

CONNECT



PRIČE KOJE NAS POVEZUJU

U SREDIŠTU

Novo razvojno poglavlje u Mostaru

NOVOSTI I POSTIGNUĆA

Najveći projekt odjela Merilni sistemi za partnera Gorenje Hisense

INOVACIJE I RAZVOJ

Razvoj organizacijske strukture tehničko-razvojnog sektora

INTERVJU

Mirna glava, brze odluke

LOTRIČ | METROLOGY

Indeks

U SREDIŠTU

Novo razvojno poglavlje u Mostaru **4**

Strategija grupacije LOTRIČ Metrology 2026.–2030.: Sljedeće poglavlje razvoja **6**

NOVOSTI I POSTIGNUĆA

Od eksperimenta do međunarodne konferencije Skylight **8**

Kada suradnja preraste u partnerstvo **12**

TEHNIČAR Servag: godina razvoja, ulaganja i jačanja prisutnosti na tržištu **14**

Znanje, stručnost i međunarodno potvrđena izvrsnost **16**

Uspješno predstavljanje tvrtke PSM mjerni sustavi na sajmovima u Beogradu i Celju **19**

Najveći projekt odjela Merilni sistemi za partnera Gorenje Hisense **20**

Jačanje prisutnosti na srpskom tržištu **22**

16 godina tvrtke u Sjevernoj Makedoniji – rast, znanje i nova pojačanja **25**

INOVACIJE I RAZVOJ

QTree 2.0: digitalna okosnica tvrtke **26**

Znanje na jednom mjestu: uz aplikaciju REWO do učinkovitijeg upravljanja procesima i bržeg prijenosa znanja **28**

Razvoj organizacijske strukture tehničko-razvojnog sektora **30**

PREGLED PROTEKLIH MJESECI

Vijesti **34**

Periodične novosti **43**

INTERVJU

Mirna glava, brze odluke **44**

S BRIGOM ZA ZAPOSLENIKE I OKOLIŠ

Za tim budućnosti: Kadrovska služba u novom razvojnom razdoblju **48**



U SREDIŠTU



NOVOSTI I POSTIGNUĆA



INOVACIJE I RAZVOJ

Časopis u pokretu

Drage čitateljice, dragi čitatelji,

pred vama je novo ljetno izdanje časopisa LOTRIČ Connect, u kojem još jednom skupljamo priče, postignuća i trenutke koji obilježavaju život grupacije LOTRIČ Metrology.

Tijekom proteklih mjeseci stvorili smo zajedno puno toga na što možemo biti ponosni – od novih investicija i tehnoloških rješenja do proširenja laboratorija, novih poslovnih partnerstava te uspješnih projekata u zemlji i inozemstvu. Uz sve to, najvažnije ostaje ono što nas povezuje: ljudi, znanje i spremnost na suradnju u ostvarivanju zajedničkih ciljeva.

Na stranicama časopisa ponovno ćete pronaći brojne zanimljive priče iz svih tvrtki grupacije, uvid u stručne projekte te trenutke koji pokazuju koliko je naš rad raznolik i dinamičan.

Neka vam ljetni dani donesu priliku za odmor, nova iskustva i trenutke provedene s ljudima koji vam najviše znače. Do tada, pozivamo vas da uživajte u čitanju.

Urednički odbor

Drage kolegice, dragi kolege, poštovani partneri,

polugodište je vrijeme kada se osvrnemo na prijeđeni put, ali i razmišljamo o koracima koji su pred nama. U Grupaciji LOTRIČ Metrology nastavljamo razvoj koji se temelji na stručnosti, kvaliteti, suradnji i dugoročnom promišljanju.

Važnu prekretnicu ovog razdoblja predstavlja priprema prve zajedničke strategije za cijelu Grupaciju LOTRIČ Metrology. Iako poslujemo u različitim državama i djelujemo na različitim područjima, povezuje nas zajednički cilj – stvarati pouzdana rješenja, razvijati stručnost te graditi povezanu i dugoročno stabilnu grupaciju poduzeća.

Tu usmjerenost već provodimo u praksi. Otvaranjem novih prostora u Mostaru nastavljamo širenje grupacije, a na području digitalizacije kroz razvoj sustava QTree 2.0 i platforme REWO stvaramo temelje za učinkovitije procese, bolji prijenos znanja i još uži suradnju među timovima.

Rast tvrtke donosi i razvoj organizacije. Zato postupno unapređujemo organizacijsku strukturu te jačamo podršku kolegicama i kolegama koji svojim znanjem i predanošću svakodnevno sudjeluju u našem razvoju.

Uvjerena sam da ćemo suradnjom, razmjenom znanja i zajedničkom usmjerenošću i u budućnosti uspješno graditi LOTRIČ Metrology.

Hvala svima na vašem radu, stručnosti i predanosti.

Želim vam ugodno ljeto i puno energije za sve što nas još čeka.



Maja Brelih Lotrič
Generalna direktorica LOTRIČ Metrology

Novo razvojno poglavlje u Mostaru

Otvaranjem novih poslovnih, laboratorijskih i proizvodnih prostora LOTRIČ Control jača svoje kapacitete u području mjerenja, laboratorijskih ispitivanja, osiguranja kvalitete i proizvodnje industrijskih vaga.

Tvrtka LOTRIČ Control je 15. travnja 2026. godine u Mostaru svečano otvorila svoje nove poslovne prostore, čime je obilježila važan korak u daljnjem razvoju tvrtke te jačanju njezinih poslovnih i tehnoloških kapaciteta.

Svečanosti otvorenja prisustvovali su brojni gosti, poslovni partneri i suradnici koji svojim povjerenjem i suradnjom doprinose kontinuiranom rastu i uspjehu tvrtke.



Jačanje kapaciteta u području mjerenja, laboratorijskih ispitivanja i proizvodnje

Novi poslovni prostori, suvremeni laboratoriji i prošireni proizvodni kapaciteti stvaraju uvjete za još preciznije, brže i učinkovitije pružanje usluga. Ova investicija tvrtki omogućuje daljnji rast u područjima mjerenja, laboratorijskih ispitivanja, osiguranja kvalitete te proizvodnje industrijskih vaga.

Proširenje proizvodnje industrijskih vaga

Posebnu važnost ovom razvojnom koraku daje proširenje proizvodnih aktivnosti u području industrijskih vaga, čime LOTRIČ Control dodatno proširuje svoj poslovni portfelj te učvršćuje svoju poziciju na tržištu kao pouzdan i kompetentan partner u području mjerne tehnike i sustava kvalitete.

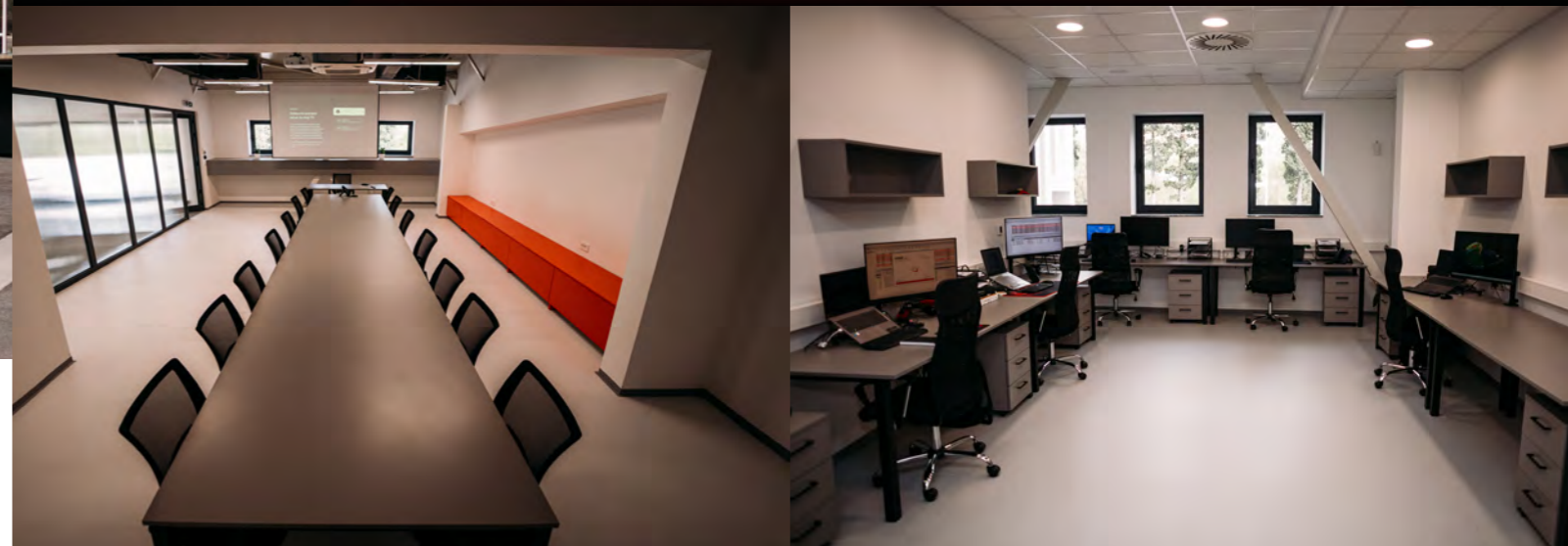
Važno postignuće za Mostar i regiju

Otvaranje novih poslovnih prostora predstavlja važan korak ne samo za tvrtku LOTRIČ Control, već i za gospodarsko okruženje Mostara i šire regije, s posebnim naglaskom na razvoj industrije koja se temelji na znanju, inovacijama i međunarodnoj suradnji.

Ovim projektom LOTRIČ Control potvrđuje svoju dugoročnu viziju rasta i razvoja te predanost uložiti pouzdanog partnera industriji. Kontinuiranim ulaganjima u stručne kadrove, suvremene tehnologije i najviše standarde kvalitete usluga tvrtka nastavlja graditi temelje za održivi razvoj i daljnje jačanje svoje pozicije na tržištu.



Direktor tvrtke LOTRIČ Control, Miroslav Rozić, u svom je govoru predstavio dosadašnji razvoj tvrtke u Bosni i Hercegovini te istaknuo: »Otvorenje novih prostora nije samo završetak važnog investicijskog projekta, već početak novog razvojnog razdoblja tvrtke LOTRIČ Control, koja će i ubuduće graditi svoje poslovanje na kvaliteti, inovacijama i povjerenju svojih partnera.«



“

Nova investicija predstavlja važan korak u daljnjem razvoju tvrtke LOTRIČ Control te jača kapacitete za pružanje kvalitetnih i suvremenih usluga partnerima i klijentima.

”

Strategija grupacije LOTRIČ Metrology 2026.–2030.: Sljedeće poglavlje razvoja

Po uspješno završenom strateškom razdoblju do 2025. godine, ove smo godine u Grupaciji LOTRIČ Metrology započeli pripremu nove održive korporativne strategije za razdoblje 2026.–2030. Kroz proces nas je stručno usmjeravala red. prof. dr. Adriana Rejc Buhovac.

Nova strategija predstavlja nastavak razvoja grupacije te odgovor na promjene i prilike koje donose tržište, digitalizacija, automatizacija i širenje poslovanja. Istodobno ostaje usmjerena na ono što nas kao grupaciju najviše povezuje – stručnost, odgovornost, suradnju i dugoročne odnose sa zaposlenicima, partnerima i korisnicima.

Izgradnja zajedničke budućnosti

Priprema strategije trajala je nekoliko mjeseci i povezala zaposlenike iz različitih područja te tvrtki unutar Grupacije LOTRIČ Metrology.

Proces smo započeli intervjuima s vodstvom LOTRIČ Metrology i direktorima podružnica, tijekom kojih smo prikupljali stavove, razvojne izazove i očekivanja pojedinih tržišta. Ključni dio pripreme predstavljala je dvodnevna strateška radionica na kojoj su sudjelovala čak 34 zaposlenika iz različitih područja poslovanja. Kroz intenzivan zajednički proces oblikovali smo viziju strateškog uspjeha do 2030. godine te definirali ključne razvojne smjernice grupacije.

Tijekom izrade strategije red. prof. dr. Adriana Rejc Buhovac posebno je naglasila važnost uključivanja različitih pogleda i suradnje zaposlenika u oblikovanju zajedničke budućnosti: *»Važan dio izrade strategije bili su osobni razgovori s vodstvom i direktorima podružnica, jer sam željela razumjeti njihove razvojne vizije i očekivanja u pogledu zajedničkih obveza za budućnost. Tako smo pri oblikovanju dugoročnih ciljeva mogli na odgovarajući način uzeti u obzir poglede svih tvrtki unutar grupacije.«*

Dodala je i: *»U izradu strategije uključili smo 34 zaposlenika iz različitih područja poslovanja, jer dobra strategija nastaje samo usklađivanjem raznolikih pogleda, iskustava i ideja. Svaki član strateške radne skupine ostavio je svoj trag u strategiji i danas je ujedno i njezin ambasador.«*

“

Strategija 2026.–2030. nastala je u suradnji zaposlenika iz različitih tvrtki i područja poslovanja, koji su zajednički oblikovali viziju razvoja Grupacije LOTRIČ Metrology do 2030. godine.

”



U nastavku je održana i radionica za definiranje strateških aktivnosti i ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI), pomoću kojih ćemo pratiti provedbu strategije i ostvarivanje postavljenih ciljeva.

Nova strategija tako nije nastala samo kao upravljački dokument, već kao rezultat široke suradnje, povezivanja različitih perspektiva i zajedničkog promišljanja o budućnosti Grupacije LOTRIČ Metrology.

Strateške smjernice do 2030. godine

Nova strategija postavlja ambiciozne, ali istodobno realne ciljeve u više područja razvoja grupacije.

Prilikom predstavljanja ključnih naglasaka strategije, red. prof. dr. Adriana Rejc Buhovac istaknula je: *»Nova strategija donosi nekoliko važnih razvojnih iskoraka: ubranu digitalizaciju i automatizaciju procesa, tješnje povezivanje podružnica te širenje (umjernih) kalibracijskih usluga, uključujući i model laboratorija kod ključnih kupaca. Podršku ovim promjenama pružit će i briga za dobrobit zaposlenika te poticajno radno okruženje.«*

Jedna od ključnih smjernica jest digitalizacija i optimizacija procesa. Među važnijim projektima ističu se razvoj naprednog portala za korisnike, daljnji razvoj sustava QTree, automatizacija pojedinih postupaka te učinkovitije upravljanje opremom, procesima i podacima.

U središtu razvoja i dalje ostaju vlastiti proizvodi, mjerni sustavi i automatizacija. Grupacija želi ojačati svoju prisutnost u područjima s većom dodanom vrijednošću te dodatno učvrstiti svoju ulogu strateškog partnera u području mjeriteljstva, digitalnog upravljanja mjerenjima i automatizacije.

Važan dio strategije posvećen je i zaposlenicima – razvoju kompetencija, oblikovanju jasnih karijernih puteva te stvaranju suvremenog, poticajnog i stabilnog radnog okruženja.

Nova strategija istodobno jača suradnju među tvrtkama unutar Grupacije LOTRIČ Metrology. U središtu pozornosti bit će prijenos znanja, dijeljenje opreme i dobrih praksi te usklađen način poslovanja koji će pritom i dalje omogućavati dovoljnu prilagodljivost pojedinim tržištima.

Među važnim ciljevima do 2030. godine su:

- 20 milijuna EUR prihoda grupacije,
- 70.000 EUR dodane vrijednosti po zaposleniku,
- digitalizirani operativni procesi,
- veća automatizacija postupaka,
- proširenje vlastitih proizvoda na sva tržišta grupacije,
- razvoj modela »Lab-on-Site« kod ključnih korisnika,
- suvremena infrastruktura i prostori bez prostornih ograničenja,
- te dugoročno stabilno i motivirajuće radno okruženje.

Strategija kao živ proces

Strategiju Grupacije LOTRIČ Metrology 2026.–2030. predstavili smo zaposlenicima 5. lipnja 2026. godine te time otvorili novo razvojno poglavlje grupacije.

Kako bi strategija ostala povezana sa svakodnevnim radom i razvojem pojedinih tvrtki unutar grupacije, u budućnosti ćemo provoditi i kvartalne sastanke za pregled aktivnosti, praćenje napretka te usklađivanje daljnjih razvojnih koraka.

Vjerujemo da ćemo postavljene ciljeve moći ostvariti jedino zajedno – suradnjom, povezivanjem znanja i zajedničkim pogledom prema budućnosti.

“

U središtu nove strategije i dalje ostaju zaposlenici, digitalizacija i suradnja. Cilj grupacije je stvarati veću dodanu vrijednost kroz napredne usluge, vlastita rješenja te još snažnije povezivanje tvrtki unutar grupacije.

”



Po završetku izrade strategije, važnost zajedničkog stvaranja budućnosti grupacije LOTRIČ Metrology istaknula je i generalna direktorica Maja Brelih Lotrič:

»Nova strategija nije samo plan za sljedećih pet godina, već zajednička predanost tome kako ćemo rasti kao grupacija. Drago mi je što je nastala u suradnji sa zaposlenicima iz različitih tvrtki i područja, jer vjerujem da su naši zaposlenici, naše znanje i naša međusobna povezanost naša najveća konkurentna prednost. Pred nama su važni razvojni koraci u područjima digitalizacije, automatizacije i širenja usluga, ali također želimo ostati pouzdan partner našim klijentima i odgovoran poslodavac našim kolegicama i kolegama.«

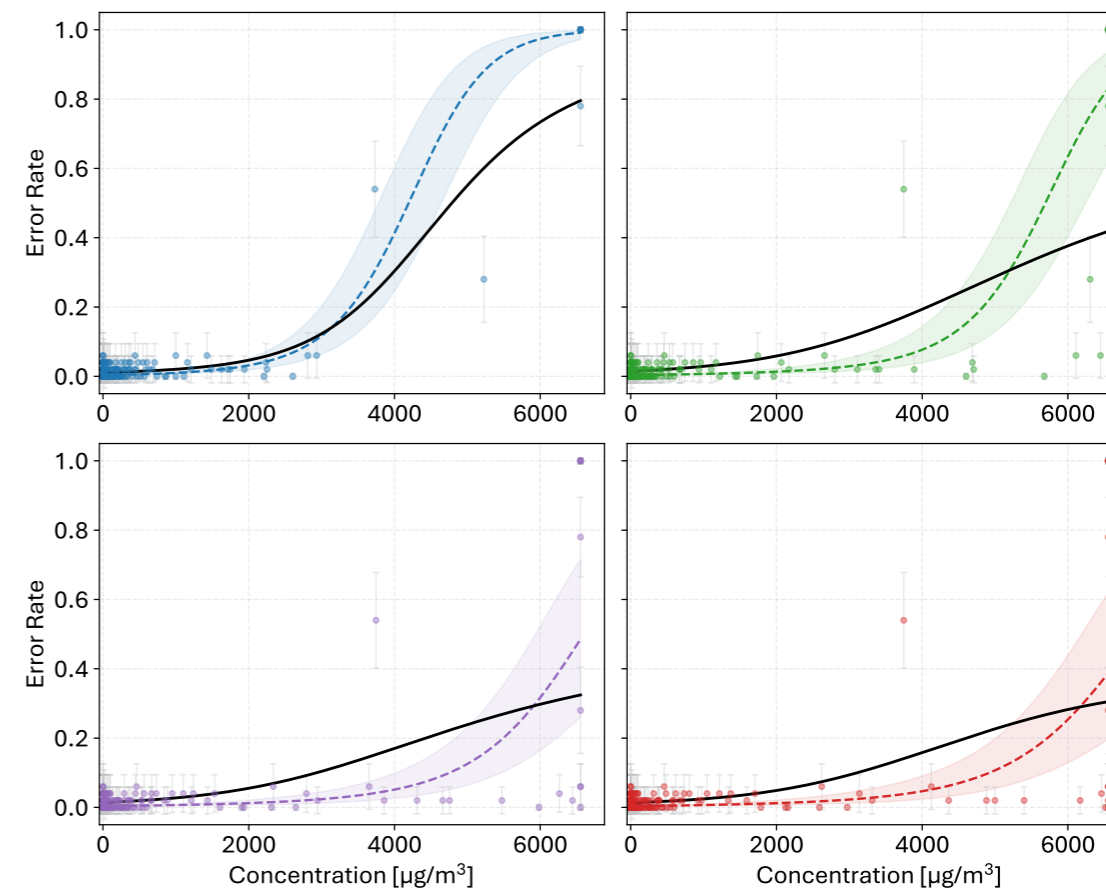
Od eksperimenta do međunarodne konferencije Skylight

U projektu Mitigation of Polarisation Drift in Quantum Key Distribution naš tim, u sastavu Jan Gorše, dr. Maja Trček i Nika Demšar, razvio je i proveo jedinstven eksperiment za proučavanje utjecaja atmosferskih uvjeta na optičke komunikacijske veze važne za budući razvoj kvantnih komunikacija. Rezultati su pokazali ključan utjecaj sitnih čestica prašine i visoke vlažnosti zraka na stabilnost prijenosa signala. Projekt je uspješno završen prezentacijom pred predstavnicima Europske svemirske agencije (ESA), a istraživanje je predstavljeno i na međunarodnoj konferenciji Skylight na Tenerifima.

Zaključak projekta Mitigation of Polarisation Drift in Quantum Key Distribution

U ljetnom izdanju časopisa LOTRIČ Connect 2025 opisali smo koncept našeg eksperimenta kojim smo željeli provjeriti kako bi se uređaji za kvantnu distribuciju ključeva (QKD) ponašali u nepredvidivom vanjskom okruženju. Budući da su takvi uređaji u pravilu smješteni u kontroliranim uvjetima i povezani optičkim vlaknima, naš je cilj bio utvrditi kakav utjecaj atmosferske smetnje imaju na prijenos signala. Kako bismo to razumjeli, proveli smo pilot-studiju. Umjesto pojedinačnih fotona koristili smo lasersku zraku kojom smo simulirali uvjete koji bi u stvarnom okruženju utjecali na stabilnost budućeg kvantnog ključa. Posebnost našeg pristupa bila je u tome što smo u kontroliranom okruženju naše »crne kutije« svaki pojedini utjecaj – vlagu i različite vrste čestica prašine – svaku za sebe mijenjali i promatrali. Takvo eksperimentalno razdvajanje stresora omogućilo nam je izravan uvid u to kako svaki čimbenik pojedinačno narušava signal. U dostupnoj literaturi dosad nismo pronašli eksperiment koji bi

te utjecaje obrađivao tako sustavno i razdvojeno. Za analizu prikupljenih podataka i potvrdu naših zaključaka koristili smo fizikalno utemeljene neuronske mreže (PINN). Ovaj napredni pristup omogućio nam je razvoj modela koji ne uči samo iz sirovih eksperimentalnih podataka, već istodobno nastoji slijediti temeljne fizikalne zakonitosti. Time smo potvrdili da naši rezultati nisu samo statistički značajni, nego i fizikalno konzistentni, što modelu daje znatno veću moć predviđanja i pouzdanost. Mjerenja su pokazala da su za stabilnost optičke veze sitne čestice (PM1) znatno kritičnije od većih čestica (PM10), jer zbog Mieova raspršenja uzrokuju znatno brži porast pogrešaka. Kod vlage smo identificirali jasnu granicu: do približno 80 % relativne vlažnosti sustav je radio vrlo stabilno, dok je iznad te vrijednosti stopa pogrešaka rasla eksponencijalno. Iako je naš eksperiment bio klasičan, upravo nam ti rezultati, zajedno s primjenom hibridnog modeliranja PINN, daju jasne smjernice za daljnji razvoj te predstavljaju naš doprinos razvoju sustava za kvantnu distribuciju ključeva.



Statistički model (isprekidane linije) usmjeren je isključivo na izmjerene podatke, dok naša fizikalno utemeljena neuronska mreža (crna linija) uzima u obzir zakone fizike. Razlika između njih najočitija je kod najvećih čestica (PM10), što potvrđuje da se svjetlost u prisutnosti sitne prašine ponaša predvidljivo, dok kod većih čestica njezino raspršenje postaje izraženije i manje predvidljivo. Gore lijevo PM₁, gore desno PM_{2,5}, dolje lijevo PM₄ i dolje desno PM₁₀.

“

Predstavljanjem projekta Mitigation of Polarisation Drift in Quantum Key Distribution odabrani smo za sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji Skylight 2026 na Tenerifima, gdje smo kao jedini predstavnici iz Slovenije predstavili rezultate našeg istraživačkog rada.

”

Od završetka projekta do predstavljanja na međunarodnoj konferenciji

Projekt smo uspješno završili 22. travnja 2026. završnom prezentacijom na kojoj su stručni sadržaj predstavili ključni članovi tima – Jan Gorše, dr.sci. Maja Trček i Nika Demšar. Prezentaciji su prisustvovali i predstavnici Europske svemirske agencije (ESA), Jose Pizarro i Max Bannach.

Završnu prezentaciju prvotno smo trebali održati uživo u sjedištu ESA-e, no naš tehnički voditelj projekta, g. Pizarro, predložio je da prezentaciju izvedemo na daljinu, a predviđeni proračun iskoristimo za sudjelovanje na stručnoj konferenciji. Na temelju njegove preporuke prijavili smo se na konferenciju Skylight, koja se održala na Tenerifima.

Budući da smo željeli otići korak dalje od samog sudjelovanja, prijavili smo i kratko predstavljanje rezultata projekta. Sadržaj je uvjerio organizatore, pa smo odabrani za petominutno predstavljanje projekta pod nazivom Mitigation of Polarisation Drift in Quantum Key Distribution. Za tim je to predstavljalo važnu potvrdu kvalitete našeg rada i priznanje naše stručne vjerodostojnosti. Predstavljanje projekta na konferenciji uspješno je održala dr.sci. Maja Trček.

Skylight 2026: pogled u budućnost kvantne komunikacije

Ključni fokus konferencije Skylight bio je predstavljanje najnovijih dostignuća i inovacija u području optičkih i kvantnih komunikacija. Konferencija je okupila istraživače, inženjere i predstavnike vodećih svjetskih tvrtki koje razvijaju tehnologije budućnosti za sigurniji i brži prijenos podataka.

Prvog dana konferencije posjetili smo zvjezdarnicu (opservatorij) Teide na Tenerifima. Na gotovo 2400 metara nadmorske visine dočekali su nas stručni vodiči i predstavili rad različitih teleskopa i istraživačkih uređaja. Posebno zanimljivo bilo je predstavljanje uporabe lasera za komunikaciju i precizno određivanje položaja satelita. Znanstvenici prema satelitima usmjeravaju kratke i snažne laserske impulse, pri čemu se dio svjetlosti reflektira natrag prema zvjezdarnici (opservatoriju). Mjerenjem vremena koje je svjetlosti potrebno da stigne do satelita i vrati se natrag omogućava vrlo precizno određivanje njegove udaljenosti.

Budući da laserske zrake mogu predstavljati opasnost za

zračni promet, zračni prostor iznad zvjezdarnice (opservatorija) pod strogim je nadzorom. Posjet smo završili promatranjem Sunca kroz teleskop, pri čemu smo mogli vidjeti Sunčeve pjege i erupcije. Istodobno su nas upozorili na nužnost korištenja odgovarajućih zaštitnih filtera jer promatranje Sunca bez odgovarajuće zaštite može već u vrlo kratkom vremenu uzrokovati ozbiljna oštećenja vida.

Sljedećih dana predstavnici ESA-e, istraživačkih institucija i tehnoloških tvrtki predstavljali su svoja najnovija istraživanja, razvojne projekte i proizvode iz područja kvantnih komunikacija. U tom smo okviru predstavili i naš projekt te rezultate koje smo ostvarili, a pritom smo dobili vrijedne povratne informacije stručnjaka s bogatim iskustvom u srodnim područjima.

Nova partnerstva i pogled prema budućnosti

Posebno korisni bili su razgovori povezani s našim budućim projektom u kojem ćemo ispitivati kvantnu lasersku komunikaciju između dviju udaljenih točaka na vrhovima dvaju brda. Takve veze predstavljaju velik izazov jer je na udaljenosti od nekoliko kilometara potrebno pouzdano detektirati vrlo slab laserski signal – što je zahtjevno već u laboratorijskim uvjetima, a još više u stvarnom atmosferskom okruženju.

Na konferenciji smo se povezali s istraživačima koji imaju iskustva sa sličnim sustavima te smo dobili vrijedne praktične savjete za svladavanje tehničkih izazova s kojima ćemo se vjerojatno susresti i sami tijekom razvoja.

Konferencija nam je tako omogućila uvid u najnovije tehnološke trendove, uspostavljanje novih stručnih kontakata te stjecanje znanja koje ćemo moći izravno primijeniti u budućim istraživačkim i razvojnim projektima.

Više od konferencije

Sudjelovanje na konferenciji Skylight za naš je tim predstavljalo važan korak naprijed – kako s aspekta prepoznatljivosti, tako i razvoja novih ideja i projekata.

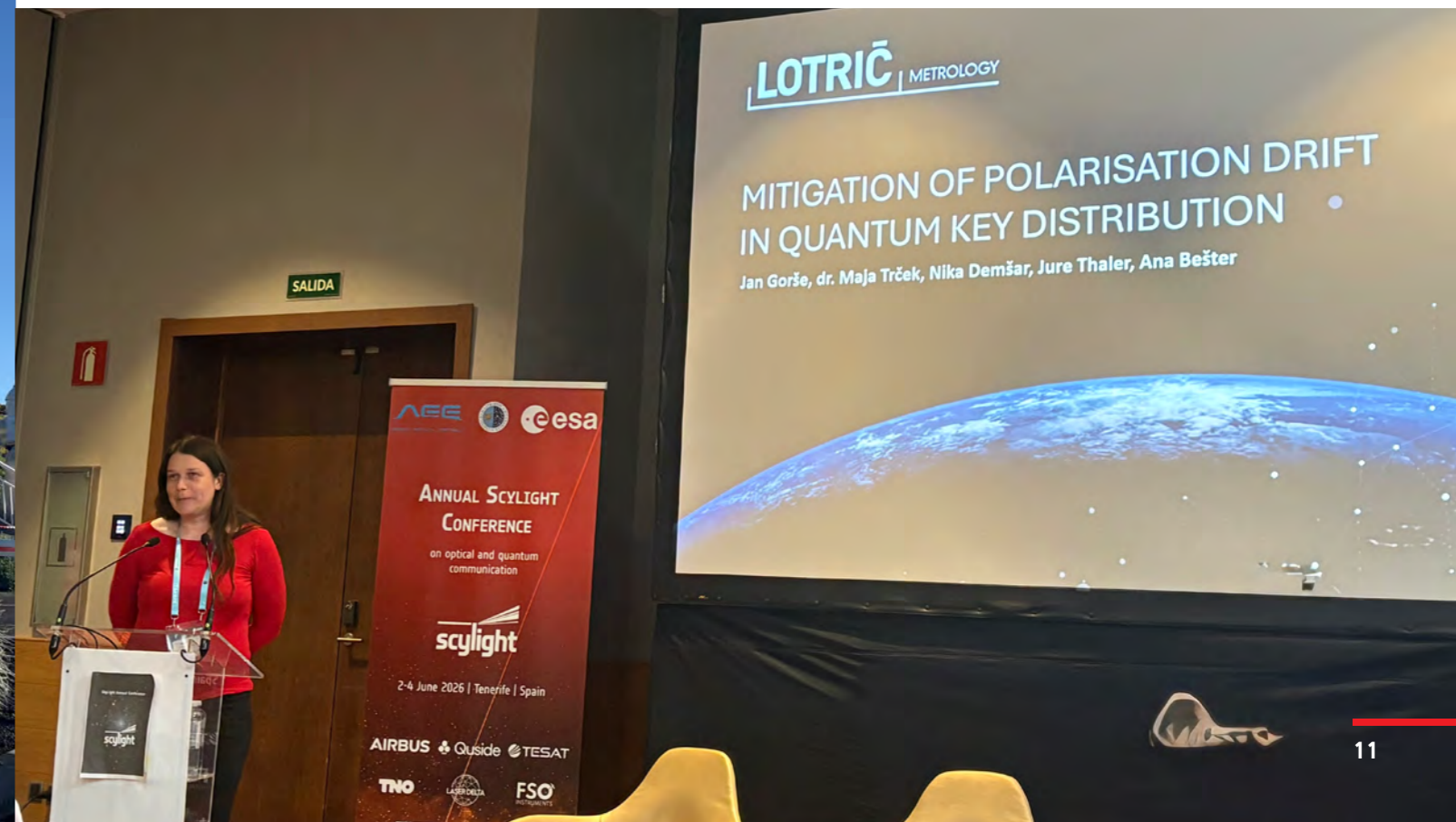
Istodobno smo iskoristili jedinstvenu lokaciju i za nešto opušteniji dio programa – od istraživanja vulkanskog parka Teide i promatranja izlaska sunca iznad oblaka do osvježanja u Atlantskom oceanu i upoznavanja lokalnog kulinarstva.



“

Konferencija je našem timu omogućila stjecanje novih partnerstava, stručnih kontakata i znanja za daljnji razvoj projekata u području kvantnih komunikacija.

”



Autor: David Querer • Foto: Andrej Križ

Kada suradnja preraste u partnerstvo

Dugoročna partnerstva ne nastaju preko noći. Grade se postupno, kroz pouzdanost, stručnost i razumijevanje potreba. Takva je i priča o suradnji između tvrtke LOTRIČ Messtechnik i društva Procter & Gamble (P&G) na lokaciji Spittal an der Drau u Austriji.

Suradnja je započela 2016. godine relativno malim projektom – kalibracijom laboratorijskih pipeta. Tada je opseg suradnje iznosio približno 420 eura godišnje. Danas, gotovo deset godina kasnije, LOTRIČ Messtechnik za tvrtku P&G obavlja velik dio umjernih (kalibracijskih) usluga i dodatnih tehničkih pregleda na lokaciji.

Od pojedinačne usluge do cjelovite podrške

Lokacija Spittal an der Drau, nekadašnji Merck, a danas dio međunarodne grupacije Procter & Gamble, djeluje u području farmaceutske industrije, gdje visoki standardi kvalitete zahtijevaju točnu, pouzdanu i sljedivu mjernu opremu.

Tijekom godina suradnja se postupno širila. Početni fokus na laboratorijskim pipetama prerastao je u znatno širi spektar usluga.

LOTRIČ Messtechnik danas provodi umjeravanja (kalibracije) mjeraca temperature, tlaka i vlage, umjeravanje (kalibracije) utega, ispitnih sita te brojnih drugih mjernih i ispitnih sustava koje P&G koristi u laboratorijima, proizvodnji i tehničkim odjelima.

Od prošle godine tvrtka također provodi preglede približno 60 ormara za pohranu opasnih tvari te 13 digestora.

“

Najbolja suradnja nije samo pružena usluga. Ona se temelji na razumijevanju procesa koji se odvijaju kod partnera i pronalaženju rješenja koja donose dodatnu vrijednost.

”

Kada optimizacija procesa donosi dodatnu vrijednost

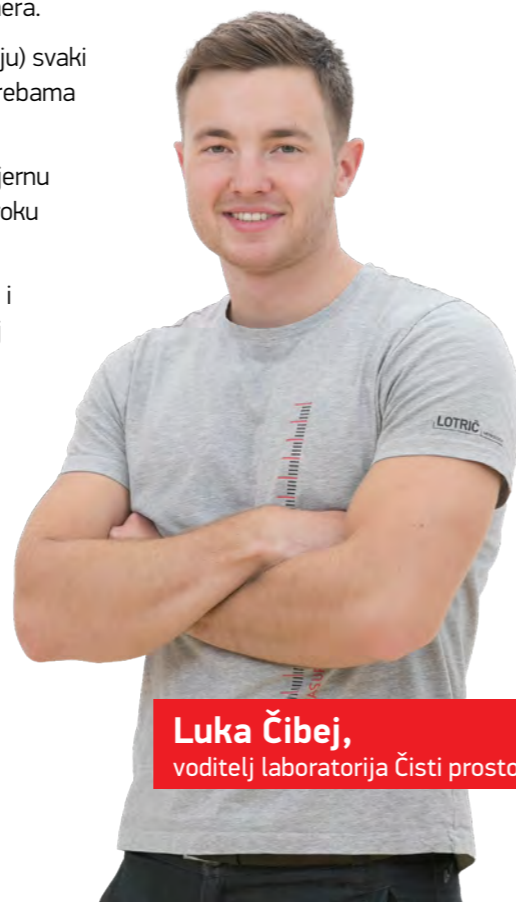
Važan dio uspješne suradnje predstavlja i prilagodba procesa potrebama partnera.

Do prije otprilike dvije godine mjernu opremu slali su na umjeravanje (kalibraciju) svaki mjesec. Obje tvrtke su zajednički reorganizirale proces i prilagodile ga potrebama proizvodnog okruženja.

Danas LOTRIČ Messtechnik tijekom razdoblja godišnjeg remonta preuzima mjernu opremu izravno na lokaciji, provodi umjeravanja (kalibracije) te opremu vraća u roku od tjedan dana.

Promjena je pojednostavila logistiku, smanjila administrativno opterećenje i optimizirala troškove prijevoza. Prema procjenama, tvrtka P&G na godišnjoj razini uštedi približno 5.000 eura troškova slanja.

»U suradnji s tvrtkom P&G najviše cijenim međusobno povjerenje. Iako je riječ o dvjema različitim jezičnim i poslovnim kulturama, to nikada nije predstavljalo prepreku. Naprotiv, prilagodbom i otvorenom komunikacijom uvijek pronalazimo zajednička rješenja koja koriste objema stranama«, istaknuo je Luka Čibej, voditelj laboratorija Čisti prostori, koji je tijekom posljednje dvije godine usko surađivao s partnerom na provedbi usluga.



Luka Čibej,
voditelj laboratorija Čisti prostori

Rast temeljen na povjerenju

Opseg suradnje od početka partnerstva značajno se povećao. Danas LOTRIČ Messtechnik pokriva velik dio područja umjeravanja (kalibracija) i dodatnih tehničkih usluga na lokaciji Spittal an der Drau. Godišnji promet porastao je s početnih 420 eura u 2016. godini na gotovo 49.000 eura u 2025. godini.

Još važniji od brojki ostaje razvoj dugoročnog partnerstva koje se temelji na stručnosti, prilagodljivosti i zajedničkom traženju boljih rješenja.

Upravo takve suradnje predstavljaju važan dio razvoja grupacije LOTRIČ Metrology i na međunarodnim tržištima.





TEHNIČAR Servag: godina razvoja, ulaganja i jačanja prisutnosti na tržištu

Tvrtku TEHNIČAR Servag u proteklom je razdoblju ponajprije obilježio intenzivan razvoj, ulaganja u laboratorijsku opremu, proširenje područja akreditacije te jačanje prodajnog tima. Sudjelovanjem na stručnim događanjima, novim investicijama i pozitivnim poslovnim rezultatima tvrtka nastavlja učvršćivati svoju ulogu pouzdanog partnera u području mjerenja i tehničke podrške na hrvatskom tržištu.

“

Suvremeni poslovni i laboratorijski prostori predstavljaju važan korak u daljnjem jačanju razvojnih i operativnih kapaciteta tvrtke.

”

Predstavljanje tvrtke na sajmu BIAM i konferenciji Kvaliteta 360

Tvrtka TEHNIČAR Servag predstavila je svoje usluge umjeravanja (kalibracije) na sajmu BIAM – 28. međunarodnom sajmu alatnih strojeva i alata te na sajmu ZAVARIVANJE – 31. međunarodnom sajmu zavarivanja i antikorozivne zaštite. Riječ je o stručnim manifestacijama koje tradicionalno okupljaju najvažnije predstavnike proizvodnog sektora i industrije.

Tvrtka se predstavila i na međunarodnoj konferenciji o kvaliteti u poslovanju Kvaliteta 360, gdje je sudjelovanje predstavljalo važnu priliku za predstavljanje tvrtke partnerima, klijentima i stručnoj javnosti.

Kroz stručne razgovore i razmjenu iskustava dodatno smo učvrstili svoju poziciju pouzdanog partnera u području umjeravanja (kalibracija) i tehničke podrške.

Oblikovanje prodajnog tima i novi poslovni prostori

Zbog rastućih potreba tržišta proširili smo prodajni odjel tvrtke. Tako se tijekom 2025. godine timu pridružio novi suradnik, s kojim želimo dodatno ojačati podršku postojećim i budućim partnerima.

Novi tim donosi dodatnu energiju, organiziranost i još veću usmjerenost na potrebe kupaca, dok novi prodajni prostori omogućuju učinkovitiji rad i ugodnije okruženje za daljnji razvoj poslovanja.

Ulaganja u opremu i proširenje akreditacije

Važan dio razvoja predstavljaju i daljnja ulaganja u laboratorijsku opremu, prvenstveno u području električnih veličina. Nova oprema omogućuje veću točnost mjerenja, veću pouzdanost procesa te dodatno jača tehničke kapacitete laboratorija.

Uz ulaganja u opremu, tvrtka je uspješno provela i proširenje akreditacije. Nastavljamo s razvojem i akreditiranjem područja električnih veličina s jasnim ciljem – postati vodeći laboratorij za umjeravanje (kalibraciju) mjernih instrumenata za struju, napon, otpor i frekvenciju.

Ovi koraci predstavljaju važan temelj za daljnji razvoj tvrtke i proširenje spektra usluga.

Pozitivno poslovanje u 2025. godini

Sve aktivnosti provedene tijekom 2025. godine odrazile su se i na stabilan rast te pozitivno poslovanje tvrtke.

Kontinuirana ulaganja u zaposlenike, nova zapošljavanja, razvoj opreme i širenje poslovanja potvrđuju ispravan razvojni smjer tvrtke te dodatno jačaju njezinu poziciju na tržištu.



Autorice: Tanja Buh, Leonita Ćoralčić, Lucija Polak, Petra Kavčič i Marjetka Lotrič • Foto: arhiv tvrtke

Znanje, stručnost i međunarodno potvrđena izvrsnost



U grupaciji LOTRIČ Metrology stručnost gradimo kontinuiranim učenjem, razmjenom znanja i praćenjem najnovijih razvojnih smjernica. Međunarodne edukacije, stručna usavršavanja i uspješno provedeni auditi vanjskih tijela predstavljaju važan dio osiguravanja kvalitete naših usluga te jačanja kompetencija zaposlenika. Tijekom posljednjih mjeseci suradnici LOTRIČ Certificiranja usavršavali su svoja znanja u područjima analiza mirisa i tehničke čistoće, a važne potvrde dobili smo i kroz uspješno provedene audite vanjskih tijela.

Auditi vanjskih tijela

Odobrenje od strane tvrtke Mercedes-Benz AG

Laboratorij LOTRIČ Certificiranje je 20. siječnja 2026. primio vijest o uspješno potvrđenom odobrenju metode iz područja korozije. Riječ je o cikličkom ispitivanju u slanoj magli i kondenziranoj vlazi koje se provodi prema standardu MBN 10494-6, metoda KWT 1. Za dobivanje odobrenja bilo je potrebno metodu najprije uvesti u akreditirano područje, a zatim uspješno sudjelovati u službeno organiziranoj međulaboratorijskoj usporedbi. U međulaboratorijskoj usporedbi sudjelovalo je 26 laboratorija, pri čemu je nakon izlaganja uzoraka uspoređivano 16 parametara. Kod izvještavanja o 14 parametara laboratorij je bio uspješan, dok su kod preostala 2 parametra prepoznate mogućnosti za poboljšanje.

Audit od strane Volkswagen grupacije

Između 17. i 18. ožujka 2026. godine u Železnikima je proveden audit od strane Volkswagena (Audi Hungaria). U svibnju smo

dobili nove certifikate o odobrenju. Na popis odobrenih metoda dodali su 5 novih metoda, i to:

- Cikličko klimatsko ispitivanje prema PV 2005
- Brzina gorenja (izloženost površine i rubova plamenu) prema PV 3357
- Otpornost na kreme prema PV 3964
- Otpornost površina visokog sjaja na habanje prema PV 3987
- Simulacija otiranja (crockmetar) prema PV 3991

Audit od strane Slovenske akreditacije

Od 14. do 16. travnja 2026. godine proveden je audit vanjskog tijela koju svake godine provodi Slovenska akreditacija. U okviru prosudbe uspješno je proveden postupak proširenja metoda u području tehničke čistoće i gorivosti. Posebno postignuće predstavlja dobivanje dodatne vrste fleksibilnosti, u okviru koje će u fleksibilni opseg samostalno moći uvoditi dodatne metode iste vrste, principa ili tehnike ispitivanja. Novi akreditacijski opseg očekuje se početkom jeseni 2026. godine.

Stručno usavršavanje u području tehničke čistoće

Tehnička čistoća područje je kojim se u tvrtki LOTRIČ Certificiranje bavimo već više od desetljeća. Tijekom posljednjih godina laboratorij smo opremili najsuvremenijom opremom za ovu vrstu analiza. Budući da želimo održavati visoku razinu stručnosti, svoje znanje redovito nadograđujemo na međunarodnim edukacijama.

U ožujku 2026. suradnica Petra Kavčič sudjelovala je na edukaciji

iz područja tehničke čistoće. Edukaciju je organizirao institut Fraunhofer IPA u Stuttgartu (Njemačka).

Dvodnevna edukacija bila je izrazito tehnički i praktično usmjerena, a nakon uspješno položenog ispita Petra je stekla certifikat VDA 19.1 – Inspector for Technical Cleanliness.

Na taj način u našoj tvrtki sada imamo već drugog certificiranog stručnjaka u ovom području – prije sedam godina isti je certifikat stekao i Andrej Apollonio.

Kako je izgledala edukacija?

»Prvi dan edukacije bio je namijenjen predavljanju sudionika i predavača, a zatim samoj metodi ispitivanja tehničke čistoće. U prvom dijelu predstavljeni su povijesni podaci o razvoju metode, od njezinih početaka do danas, nakon čega je uslijedilo predavanje po cjelinama standarda VDA 19.1 te o promjenama u novoj verziji standarda, koja je tada bila neposredno pred objavom. Na kraju je uslijedio i obilazak laboratorija i razgledavanje njihove opreme.

Drugog dana bio je na rasporedu praktični dio. Upoznali su nas sa sigurnosnim zahtjevima, a zatim nas podijelili u četiri skupine.

Što ti je bilo najkorisnije?

»Meni je osobno najkorisniji bio pregled i predavljanje novosti u novoj verziji standarda. Vrlo zanimljiv bio je i posjet laboratoriju, gdje smo, uz komoru i mikroskop koje imamo u našoj tvrtki, mogli vidjeti i druge mogućnosti provođenja i analize postupka tehničke čistoće.«

Svaka skupina dobila je svoj uzorak na kojem je bilo potrebno napraviti izračune, odabrati vrstu ekstrakcije i sve zajedno izložiti. Uslijedila je rasprava o ispravnosti odnosno neispravnosti donešenih odluka. Nakon toga u laboratoriju je provedena stvarna ekstrakcija i mikroskopska analiza na stvarnim uzorcima koje su pripremili, kao i pregled dobivenih rezultata. Za kraj je uslijedila provjera stečenog znanja putem testa.«

Što ti je ostalo u sjećanju?

»Seminar je bio organiziran na visokoj razini. Na sva pitanja sudionika odgovori su bili pruženi odmah i na svima razumljiv način, a i sam obilazak laboratorija bio je vrlo zanimljiv. Osobno mi je najzanimljivije bilo vidjeti kakav protokol imaju za održavanje čistih prostora, jer sam se s time susrela prvi put.«

Stručno usavršavanje u području analiza mirisa

U travnju 2026. godine suradnice Leonita Ćoralčić i Lucija Polak sudjelovale su na dvodnevnoj radionici »Olfasense Odour Workshop on Product and Material Testing«. Organizator radionice bila je tvrtka Olfasense (Kiel, Njemačka).

Analize mirisa provodimo u skladu sa standardom PV 3900. Standard je namijenjen ispitivanju materijala ugrađenih u unutrašnjost vozila. Riječ je o senzornoj metodi ocjenjivanja intenziteta i karakteristika mirisa materijala koji mogu utjecati na kvalitetu proizvoda u unutrašnjosti vozila.

U okviru edukacije unaprijedili smo znanje iz područja pravilne pripreme ispitnih uzoraka, odabira osoblja za provođenje analiza mirisa te provedbe analiza u skladu sa standardom PV 3900. Dodatno smo se osposobljavali za davanje opisne ocjene mirisa. Osim toga, stekli smo nova znanja iz šireg područja analiza mirisa te se upoznali s različitim tehnikama uzorkovanja, određivanja intenziteta i percepcije mirisa, kao i s najnovijim spoznajama u tom području. U okviru edukacije imali smo priliku vidjeti kako se ovo područje ne primjenjuje samo u automobilske industriji, već i u brojnim drugim granama, gdje analiza i kontrola mirisa imaju važnu ulogu u razvoju proizvoda, osiguravanju kvalitete te optimizaciji proizvodnih procesa.

Kako je izgledala edukacija?

Leonita: »Edukacija je trajala dva dana i bila je ispunjena predavanjima iz područja mirisa, ispitivanja te kemijskih procesa u mozgu, kao i praktičnim vježbama tijekom kojih su nam zaposlenici predstavili različite vrste ispitivanja mirisa. Tako smo imali priliku upoznati širi spektar metoda ispitivanja, a ne samo one koje ćemo sami provoditi. Također smo imali priliku povezati se s predstavnicima drugih tvrtki iz inozemstva, koje možda ne provode ispitivanja mirisa, ali su takva znanja važna za njihove proizvode ili same proizvodne procese (parfemska industrija, kozmetika, farmacija i sl.).«

Lucija: »Edukacija je trajala dva dana. Predavači, većinom zaposlenici tvrtke Olfasense, predstavili su nam različite teme – od pravilne pripreme uzoraka i provedbe ispitivanja do različitih tehnika uzorkovanja i analize. Predstavili su i odabrana istraživanja u kojima je tvrtka aktivno sudjelovala te na taj način zorno prikazali prijenos teorijskog znanja u praktičnu primjenu. U sklopu edukacije sudjelovali smo u praktičnim radionicama, gdje smo u stvarnom okruženju isprobali različite tehnike i učili opisivati različite mirise.«



Što ti je bilo najkorisnije?

Leonita: »Tijekom praktičnih vježbi imali smo priliku sami provoditi ispitivanja, pri čemu smo se mogli okušati u prepoznavanju različitih mirisa i određivanju njihovog intenziteta. Tako smo barem stekli predodžbu o tome što možemo očekivati tijekom vlastitih ispitivanja.«

Što ti je ostalo u sjećanju?

Leonita: »Najzanimljivijom mi se činila činjenica da je znanstveno dokazano kako su mirisi povezani s našim sjećanjima te da to može snažno utjecati na doživljaj, odnosno da li nam se sviđa određeni miris. Određeni miris kod nekoga može izazvati osjećaj sreće ili mira jer ga povezuje s lijepim uspomena. S druge strane, isti miris kod druge osobe može izazvati neugodne osjećaje zbog loših iskustava ili sjećanja. Zanimljivo je i to da svaki miris može biti ugodan ili neugodan, ovisno o svojoj koncentraciji odnosno intenzitetu koji percipiramo.«

Lucija: »Najkorisnije su mi bile praktične radionice tijekom kojih smo provodili različita ispitivanja mirisa. Prepoznavali smo različite mirise, opisivali ih i određivali njihov intenzitet.«

Lucija: »U sjećanju će mi najviše ostati spoznaja da se iza naizgled jednostavnog područja krije mnogo znanosti i istraživanja. Posebno mi je bilo zanimljivo saznati kako se provode različita ispitivanja pri određivanju minimalne koncentracije mirisa, primjerice u deterđentima za pranje rublja, pri kojoj ljudi još uvijek osjećaju svježinu i ugodu opranog rublja, a istovremeno se sprječava prekomjerno opterećenje okoliša.«

Autor: Janez Anžič • Foto: arhiv tvrtke

Uspješno predstavljanje tvrtke PSM mjerni sustavi na sajmovima u Beogradu i Celju

Tvrtka PSM mjerni sustavi ove se godine uspješno predstavila na dva važna industrijska događaja u regiji – 67. Međunarodnom sajmu tehnike u Beogradu i Međunarodnom industrijskom sajmu u Celju. Oba sajma predstavljala su izvrsnu priliku za predstavljanje naprednih mjernih rješenja, tehnologija za označavanje te stručnog znanja iz područja osiguravanja kvalitete u industriji.

67. Međunarodni sajam tehnike u Beogradu

Na jednom od najvećih industrijskih sajmova u regiji, 67. Međunarodnom sajmu tehnike i tehničkih dostignuća u Beogradu, tvrtka PSM mjerni sustavi zajedno s tvrtkama LOTRIČ Metrologija, Srbija i LOTRIČ Meroslovje uspješno je predstavila širok raspon rješenja za industriju, automatizaciju i osiguravanje kvalitete.

Na sajmu je PSM mjerni sustavi izlagao:

- opremu za mjerenje sile i momenta proizvođača Mecmesin
- opremu za mehaničko označavanje i graviranje proizvođača Borries
- opremu za inkjet označavanje proizvođača Edding

Posjetitelji sajma pokazali su najveći interes za rješenja iz područja mjerenja sile i momenta, koja se koriste u proizvodnji, laboratorijima za kontrolu kvalitete i razvojnim odjelima. Posebnu pozornost privukla su i rješenja za trajno mehaničko označavanje proizvoda te suvremene inkjet tehnologije za industrijsko označavanje.

Predstavljanje tvrtke PSM mjerni sustavi na Međunarodnom industrijskom sajmu Celje 2026

Uspješno smo se predstavili i na Međunarodnom industrijskom sajmu u Celju, gdje smo nastupili zajedno s tvrtkom LOTRIČ Meroslovje. Zajedničko predstavljanje posjetiteljima je pružilo cjelovit uvid u suvremena mjerna rješenja i rješenja za sljedivost u industriji.

Na sajmu su predstavljena:

- mjerna rješenja proizvođača Burster za mjerenje sile, momenta, pomaka i otpora,
- procesna oprema za evaluaciju izmjerenih vrijednosti sile, momenta, pomaka i otpora,
- oprema Mecmesin za mjerenje sile i momenta te simulaciju sile i momenta na uzorcima,
- oprema Borries za mehaničko označavanje i graviranje,
- oprema Haehne za mjerenje simetričnosti opterećenja valjaka na temelju mjerenja sile,
- inkjet oprema za označavanje proizvođača Edding.



„Zajednički nastupi na sajmovima i dalje predstavljaju važan dio povezivanja s partnerima, predstavljanja novih tehnologija i učvršćivanja povjerenja kupaca u kvalitetna mjerna rješenja.“

Poseban interes posjetitelja bio je usmjeren na rješenja za osiguravanje kvalitete u proizvodnim procesima, gdje su točnost i ponovljivost mjerenja od ključne važnosti. Velik naglasak bio je stavljen i na automatizaciju mjerenja.

Uspješno predstavljanje na oba sajma potvrđuje važnu ulogu tvrtke PSM mjerni sustavi unutar grupacije LOTRIČ Metrology te jača prisutnost tvrtke na tržištima Slovenije i ADRIA regije.

Istodobno je zajednički nastup tvrtki unutar grupacije LOTRIČ Metrology ponovno pokazao važnost povezivanja znanja, iskustava i prisutnosti na regionalnim tržištima. Takva suradnja značajno doprinosi većoj prepoznatljivosti grupacije te jačanju povjerenja kupaca i partnera u regiji.

Najveći projekt odjela Merilni sistemi za partnera Gorenje Hisense

Sredinom ove godine odabrani smo kao podizvođač za najveći projekt koji će Odjel Merilni sistemi realizirati za naručitelja Gorenje Hisense. U okviru projekta spajanja proizvodnih linija perilica rublja 2 i 3 sudjelovat ćemo u uspostavi nove proizvodne linije po uzoru na postojeću liniju u tvornici Qingdao u Kini. Cilj projekta je optimalno iskorištavanje raspoloživog prostora te povećanje proizvodnog kapaciteta na 1.500 perilica rublja po smjeni.



Ormarići za ispitivanje proizvoda

U sklopu linije bit će ugrađena 42 elektroormarića koji će se sinkronizirano pomicati zajedno s uređajima duž proizvodne linije. U svakom ormariću bit će ugrađeni upravljački i mjerni elementi povezani u jedinstven sustav. Svi prikupljeni podaci putem mreže slat će se u naš nadzorni sustav i bazu MOM, koja će pratiti tijek ispitivanja te određivati status OK/NOK u pojedinim fazama ispitivanja.



Naši uređaji bit će ugrađeni u dio proizvodne linije namijenjen kontroli proizvedenih uređaja te će biti podijeljeni u nekoliko cjelina.

Uređaj za ispitivanje sigurnosnih karakteristika

Uređaj je namijenjen kontroli električnih sigurnosnih karakteristika perilica rublja. Na temelju podataka iz poslužiteljske baze MOM, ovisno o tipu uređaja i odabranom programu, automatski će provoditi propisana ispitivanja te odlučivati o sukladnosti proizvoda.

Dobiveni rezultati slat će se natrag u sustav MOM, gdje će se pohranjivati svi podaci za pojedini uređaj. Na temelju izmjerenih vrijednosti i definiranih tolerancija sustav će odrediti status OK odnosno NOK te uređaj usmjeriti na daljnje ispitivanje ili na mjesto za popravak.

Izvodit će se sljedeća ispitivanja:

- predispitivanje (utvrđivanje međufaznog spoja i uzemljenja),
- ispitivanje zaštitnog uzemljenja,
- ispitivanje dielektrične čvrstoće,
- ispitivanje izolacijskog otpora.

Sustav za ispitivanje dodirnih tipki

Razvit ćemo i izraditi dva sustava za provjeru rada dodirnih tipki. Na temelju podataka o tipu uređaja iz sustava MOM, aktuator s umjetnim prstima automatski će se pozicionirati ispred prednje ploče uređaja. Sustav će istodobno aktivirati sve tipke, dok će središnji gumb za odabir programa zakretati ulijevo i udesno. Po završetku ispitivanja sustav će u bazu MOM poslati rezultat provjere u obliku statusa OK ili NOK.

Sustav za ispitivanje Wi-Fi povezivosti

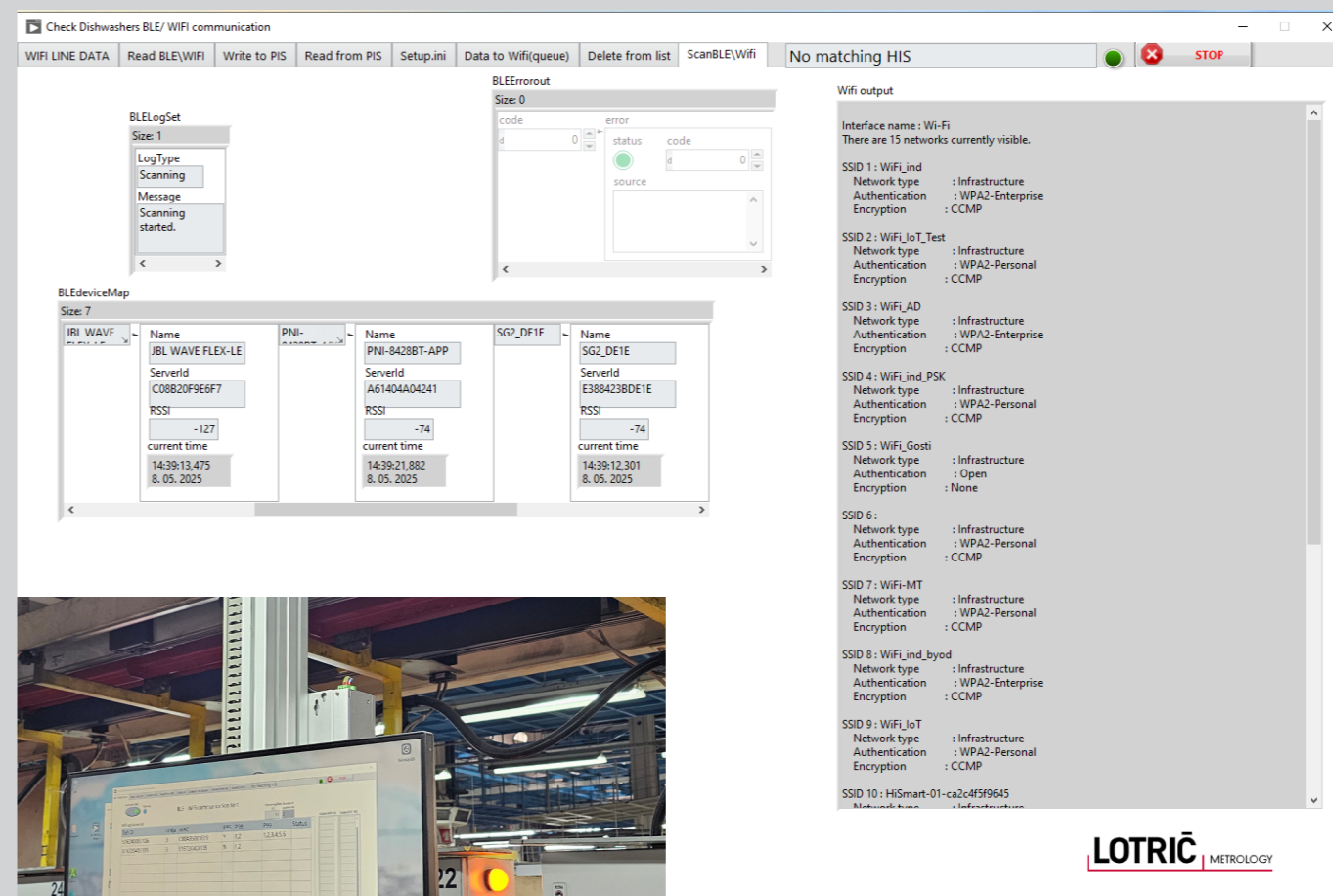
Sustav će omogućavati kontrolu rada Wi-Fi modula ugrađenih u perilice rublja. Putem bežične veze povezivat će se s modulom

u uređaju, očitavati podatke iz sustava MOM i provjeravati ispravnost komunikacije. Na temelju rezultata određivat će status povezivosti OK odnosno NOK.

Sustav za kontrolu propuštanja proizvoda

Razvit ćemo i izraditi sustav za otkrivanje propuštanja perilica rublja.

Sustav će morati detektirati kapljice veličine svega 2 mm. Temeljit će se na sensorima s optičkim vlaknima ugrađenima u konstrukciju transportne linije. Propuštanje će biti detektirano kada kapljica kroz otvoreno dno perilice rublja prekine mrežu optičkih snopova.



“Projekt spajanja proizvodnih linija perilica rublja predstavlja najveći projekt koji će Odjel Merilni sistemi realizirati za naručitelja Gorenje Hisense te važan korak u automatizaciji i kontroli kvalitete proizvodnje.”

LOTRIČ METROLOGY

Jačanje prisutnosti na srpskom tržištu

Proširenjem akreditiranog opsega, ulaganjima u razvoj laboratorija i aktivnim sudjelovanjem na stručnim događanjima LOTRIČ Metrologija (Kragujevac, Srbija) nastavlja učvršćivati svoju ulogu pouzdanog partnera u području mjeriteljstva i kvalitetnih mjernih rješenja.



Proširenje opsega akreditacije – korak naprijed prema sveobuhvatnijoj podršci korisnicima

U suvremenom industrijskom okruženju, gdje se zahtjevi za kvalitetom, pouzdanošću i sljedivošću mjerenja svakodnevno povećavaju, laboratoriji imaju ključnu ulogu u osiguravanju točnih i vjerodostojnih rezultata. Upravo zato kontinuirano unapređivanje kompetentnosti i proširenje usluga predstavljaju među najvažnijim ciljevima našeg laboratorija.

S ponosom možemo istaknuti da je naš laboratorij u Srbiji uspješno proširio opseg akreditacije, čime smo dodatno unaprijedili mogućnosti pružanja usluga našim korisnicima iz različitih industrijskih područja. Novo proširenje omogućuje nam odgovoriti na još širi spektar zahtjeva tržišta, uz jednaku razinu kvalitete, tehničke osposobljenosti i pouzdanosti koju naši korisnici očekuju.

Akreditacija predstavlja formalnu potvrdu da laboratorij posluje u skladu sa zahtjevima međunarodno priznatih standarda te da raspolaže odgovarajućim stručnim znanjem, opremom i sustavom upravljanja kvalitetom za provedbu određenih aktivnosti. Za naše korisnike to znači jamstvo da su svi rezultati tehnički valjani, sljedivi i međunarodno priznati.

Proces proširenja opsega akreditacije zahtijevao je detaljne pripreme, dodatna tehnička unapređenja, provjeru osposobljenosti osoblja, validaciju metoda te potvrdu da svi laboratorijski procesi ispunjavaju zahtjeve norme SRPS ISO/IEC 17025:2017. Poseban naglasak stavljen je na održavanje visoke razine mjeriteljske sljedivosti, upravljanje mjernom nesigurnošću te kontinuirano praćenje sposobnosti opreme i metoda.

Novo proširenje obuhvaća više područja mjerenja i umjeravanja (kalibracija), čime našim korisnicima omogućujemo sveobuhvatniju podršku na jednom mjestu.

Područje mase

U području mase proširen je opseg akreditacije za umjeravanje (kalibraciju):

- vaga,
- utega.

Mjerenja u području mase imaju iznimnu važnost u proizvodnim procesima, laboratorijskim ispitivanjima, farmaceutske industriji, prehrambenom sektoru i brojnim drugim granama, gdje i najmanja odstupanja mogu značajno utjecati na kvalitetu proizvoda i procesa. Stoga posebnu pozornost posvećujemo sljedivosti etalona, nadzoru okolišnih uvjeta i procjeni mjerne nesigurnosti kako bi svaki rezultat bio pouzdan i tehnički utemeljen.

Područje temperature

Važno proširenje provedeno je i u području temperature, koje sada obuhvaća:

- termometre s pokaznikom,
- staklene termometre,
- peći za žarenje,
- komore za različite namjene.

Temperatura predstavlja jedan od ključnih parametara u industrijskim i laboratorijskim procesima. Neodgovarajuća kontrola temperature može izravno utjecati na kvalitetu proizvoda, stabilnost procesa i sigurnost rada. Stoga umjeravanje (kalibracija) i ovjeravanje (verifikacija) temperaturne opreme moraju biti provedene u strogo kontroliranim uvjetima i u skladu s definiranim postupcima.

Naš laboratorij koristi metode koje osiguravaju visoku pouzdanost rezultata i sljedivost prema nacionalnim i međunarodnim etalonima. Posebnu pozornost posvećujemo provjeri homogenosti i stabilnosti temperaturnih komora i peći, kao i procjeni sposobnosti opreme u stvarnim radnim uvjetima korisnika.

Područje duljine

U području duljine proširen je opseg akreditacije za planparalelna granična mjerila razreda:

- 00, 0, 1 i 2.

Za provođenje ovih mjerenja koristimo opremu renomiranog proizvođača TESA, koja omogućuje visoku razinu točnosti i pouzdanosti rezultata. Korištenje suvremene mjerne opreme, zajedno s kontroliranim okolišnim uvjetima i stručno osposobljenim osobljem, predstavlja temelj za postizanje zahtjeva najviših razreda točnosti.

Mjerenja u području duljine imaju ključnu ulogu u strojarskoj industriji, alatničarstvu i preciznoj proizvodnji, gdje se tolerancije često izražavaju u mikrometrima. Stoga posebnu pozornost posvećujemo pravilnom rukovanju etalonima, stabilnosti mjernih uvjeta i kontinuiranom nadzoru nad sposobnošću opreme.

Područje tlaka

Proširenje opsega akreditacije obuhvaća i područje tlaka, gdje sada provodimo kalibracije za sljedeće medije:

- zrak,
- voda.

Ova proširenja omogućuju nam da odgovorimo na zahtjeve različitih industrijskih sustava, u kojima je precizno mjerenje tlaka od ključne važnosti za sigurnost i stabilnost procesa. Kontrola i kalibracija mjerila tlaka važne su u energetici, procesnoj industriji, proizvodnji, održavanju tlačnih sustava i brojnim drugim područjima.

Primjenom odgovarajućih metoda i sljedivih etalona osiguravamo pouzdane rezultate i visoku razinu povjerenja u mjerenja koja naši korisnici koriste u svakodnevnom radu.

Kontinuirano unapređivanje i usmjerenost na kvalitetu

Proširenje opsega akreditacije rezultat je kontinuiranih ulaganja u razvoj laboratorija, stručno usavršavanje zaposlenika, unapređenje mjerne opreme i stalno poboljšavanje sustava upravljanja kvalitetom.

Naš cilj nije samo ispunjavanje formalnih zahtjeva norme (standarda), već uspostava sustava koji korisnicima osigurava sigurnost, pouzdanost i tehničku podršku na najvišoj razini. Svaka metoda uključena u akreditirani opseg prolazi detaljan postupak provjere, ovjeravanja (validacije) i potvrde osposobljenosti kako bismo osigurali točne, ponovljive i međunarodno priznate rezultate.

Uvjereni smo da će novo proširenje opsega akreditacije dodatno doprinijeti kvaliteti usluga koje pružamo te našim partnerima i korisnicima omogućiti još učinkovitiju podršku u ispunjavanju njihovih zahtjeva.

I dalje ćemo ulagati u razvoj laboratorija, nove tehnologije i jačanje kompetencija, s jasnim ciljem – ostati pouzdan partner u području mjeriteljstva, kontrole kvalitete i akreditiranih laboratorijskih usluga.

“

Kontinuirano ulaganje u razvoj laboratorija, opremu i kompetencije ostaje temelj osiguravanja kvalitetnih mjernih rješenja.

”



Autor: Dragan Hristov • Foto: arhiv tvrtke

16 godina tvrtke u Sjevernoj Makedoniji – rast, znanje i nova pojačanja

Tvrtka LOTRIČ Metrologija u gradu Negotinu ove godine obilježava 16 godina uspješnog djelovanja u području mjeriteljstva. Tijekom proteklog desetljeća razvila se u prepoznatljivog i pouzdanog partnera za umjeravanja (kalibracije) i mjeriteljske usluge te industriji u Sjevernoj Makedoniji i šire osigurava visokokvalitetne usluge.

Kontinuirani razvoj i povećan opseg aktivnosti donijeli su i potrebu za proširenjem tima. Tvrtki se 1. travnja ove godine pridružio strojarski inženjer Toni Panov.

Zanimljiva je priča o njegovom dolasku u LOTRIČ Metrologiju. Toni je radio u susjednim prostorijama te je imao priliku izbliza pratiti rad, stručnost i dinamiku našeg tima. Prepoznavši mogućnosti za stručni razvoj i izazove koje nudi područje mjeriteljstva, odlučio je postati dio naše tvrtke.

»Oduševili su me način rada, predanost tima i djelatnost kojom se tvrtka bavi. Zato sam odlučio svoj profesionalni put nastaviti upravo ovdje«, kaže Toni Panov.

Njegov dolazak predstavlja dodatno jačanje stručnog tima i još jedan korak na putu daljnjeg rasta i razvoja tvrtke.

Nakon godina uspješnog poslovanja LOTRIČ Metrologija, Negotino i dalje ulaže u ljude, znanje i kvalitetu te ostaje vjerna svojoj misiji – točnim mjerenjima, pouzdanim rezultatima i povjerenju svojih partnera.

“

Nakon šesnaest godina uspješnog djelovanja tvrtka LOTRIČ Metrologija, Negotino i dalje ulaže u ljude, znanje i kvalitetu te ostaje vjerna svojoj misiji – točnim mjerenjima, pouzdanim rezultatima i povjerenju svojih partnera.

”

MEĐUNARODNI SAJAM TEHNIKE 2026

U razdoblju od 19. do 22. svibnja 2026. godine tvrtka LOTRIČ Metrologija ponovno je sudjelovala na Međunarodnom sajmu tehnike i tehnoloških inovacija u Beogradu, jednom od najvažnijih industrijskih događaja u regiji. Sajam je i ove godine okupio brojne domaće i strane tvrtke, stručnjake te predstavnike industrije s ciljem predstavljanja suvremenih tehnoloških rješenja, inovacija i trendova u području industrije, automatizacije i digitalizacije.

Kontinuirana prisutnost tvrtke LOTRIČ Metrologija na Međunarodnom sajmu tehnike potvrđuje našu predanost razvoju i aktivnom praćenju suvremenih industrijskih trendova. Dugogodišnjim sudjelovanjem na ovom događaju dodatno učvršćujemo odnose s postojećim partnerima, uspostavljamo nove poslovne veze te jačamo prepoznatljivost tvrtke kao pouzdanog i stručnog partnera u području mjeriteljstva i mjernih rješenja.

Aktivna prisutnost na stručnim događanjima i dalje ostaje važan dio poslovnog usmjerenja tvrtke LOTRIČ Metrologija, s ciljem daljnjeg unapređivanja kvalitete usluga, razvoja stručnog znanja i jačanja prisutnosti na tržištu.



Autorica: Tatjana Jelenc • Foto: Andrej Tarfila



QTree 2.0: digitalna okosnica tvrtke

Kako osigurati da procesi u brzo rastućoj obiteljskoj tvrtki ostanu ujednačeni, sljedivi i učinkoviti? U Grupaciji LOTRIČ Metrology odgovor na to pitanje razvijamo već više od dva desetljeća. Vlastiti laboratorijski informacijski sustav QTree tijekom godina postao je važan dio našeg poslovanja. Danas razvojem verzije QTree 2.0 otvaramo novo poglavlje – ono koje će omogućiti brži razvoj funkcionalnosti, suvremeniju tehnološku osnovu i još veću spremnost za buduće izazove.

Kad rješenje na tržištu ne postoji

Razvoj sustava QTree nije nastao iz želje za vlastitim softverom, već iz vrlo konkretne potrebe.

Prvi programski temelji sežu u 1997. godinu, kada je razvijen program u Accessu koji je već tada omogućavao evidenciju mjerila. To je predstavljalo prvu digitalnu podršku području mjeriteljstva u tvrtki. U sljedećim godinama na tu su osnovu postupno dodavani i tehnički moduli, kojima smo širili funkcionalnosti sustava u skladu s razvojem djelatnosti.

S rastom laboratorija, širenjem djelatnosti i povećanjem opsega rada procesi su postajali sve složeniji. Postojeća rješenja na tržištu nisu pružala dovoljnu podršku tehničkom dijelu mjeriteljskih procesa, zbog čega smo se odlučili za vlastiti razvoj.

Oko 2009. godine započela su ozbiljna razmatranja o napuštanju Access rješenja i prelasku na suvremeniju arhitekturu Windows desktop aplikacije. U suradnji s tvrtkom iPlus razvili smo ERP sustav u programskom jeziku Delphi, koji je postavio temelje današnjeg sustava QTree.

Godine 2011. QTree je uveden u poslovanje tvrtke LOTRIČ Meroslojve. Njegov naziv znači »stablo kvalitete« i simbolizira povezivanje procesa, podataka i znanja u jedinstven sustav.

Digitalna podrška koja raste zajedno s tvrtkom

QTree danas predstavlja mnogo više od laboratorijskog informacijskog sustava (LIMS). Povezuje procese od pripreme ponude do provedbe mjeriteljskih postupaka, izdavanja certifikata i brojnih pratećih aktivnosti u pozadini. Tijekom godina značajno je pridonio ujednačavanju procesa, smanjenju mogućnosti pogrešaka i bržem radu.

Digitalizacijom procesa znatno smo skratili vrijeme od zaprimanja narudžbe do izdavanja certifikata, a sustav je omogućio i jednostavnije uspostavljanje te povezivanje povezanih društava u inozemstvu. Zajednički procesi, jedinstveni podaci i veća usklađenost rada predstavljaju važan temelj razvoja Grupacije LOTRIČ Metrology.

“

QTree značajno doprinosi ujednačavanju procesa, smanjenju mogućnosti pogrešaka i bržem radu.

”

Zašto QTree 2.0?

Nakon više od desetljeća razvoja postalo je jasno da sustav treba napraviti tehnološki iskorak.

QTree 2.0 prije svega predstavlja modernizaciju sustava u pozadini. Korisničko iskustvo ostaje poznato, dok se tehnološka osnova značajno mijenja kako bi omogućila brži razvoj novih funkcionalnosti, jednostavnije nadogradnje i veću prilagodljivost budućim potrebama.

Riječ je o ulaganju u budućnost – ulaganju koje ne rješava samo današnje potrebe, već stvara temelje za razvoj budućih digitalnih rješenja.

Kada razvoj povezuje različita znanja

Važnu ulogu u razvoju QTree 2.0 imaju suradnik Borut Demšar, voditelj digitalizacije, koji je zadužen za razvoj sustava, te vanjski suradnik Damjan Kmetec, koji je značajno pridonio tehničkoj izvedbi nove verzije.

Projekt objedinjuje razumijevanje mjeriteljskih procesa, razvoj softvera i dugoročno promišljanje o tome kako sustav treba podržavati organizaciju i u godinama koje dolaze.

Borut Demšar: »Procesi ne postaju bolji sami od sebe. Postaju bolji kada ih znamo razumjeti, ujednačiti i digitalno podržati. Pri razvoju QTree 2.0 nismo uzimali u obzir samo trenutačne potrebe. Prije svega postavili smo temelje koji će omogućiti brži razvoj novih rješenja i u budućnosti.«

prvi programski temelji: 1997. godina

uvođenje u poslovanje: 2011. godina

više od 10 godina sustavne digitalizacije procesa

približno 2,8 milijuna redaka programskog koda (bez uključenih modula i vanjskih biblioteka)

više od 1.025 objavljenih verzija sustava

“

QTree je tijekom godina postao važan dio priče Grupacije LOTRIČ Metrology. QTree 2.0 predstavlja sljedeći korak – manje vidljiv izvana, ali iznimno važan za sve ono što ćemo graditi u budućnosti.

”

Znanje na jednom mjestu: uz aplikaciju REWO do učinkovitijeg upravljanja procesima i bržeg prijenosa znanja

Kako osigurati da važno znanje ne ostane zapisano samo u dokumentima ili kod pojedinaca, već da postane dostupno svima kojima je potrebno? U Grupaciji LOTRIČ Metrology napravili smo važan korak u digitalizaciji obrazovanja uvođenjem platforme REWO. Novo rješenje donosi preglednije upravljanje znanjem, ujednačavanje procesa i učinkovitiji prijenos iskustava među timovima u Sloveniji te tvrtkama Grupacije LOTRIČ Metrology u inozemstvu.

Znanje kao temelj razvoja

Kvaliteta naših usluga i proizvoda temelji se na stručnosti, točnosti i jasno definiranim procesima, zbog čega je pristup znanju od ključne važnosti. Svaki postupak, uputa ili dobra praksa predstavlja važan dio organizacijskog znanja koje želimo očuvati, ujednačiti i učiniti dostupnim svim zaposlenicima.

Upravo zato smo u LOTRIČ Metrology uveli platformu REWO, digitalno rješenje koje omogućuje izradu i korištenje internih digitalnih edukacija, videouputa i edukativnih sadržaja na jednom mjestu.

Cilj nije samo digitalizacija sadržaja, već prije svega stvaranje okruženja u kojem će znanje biti dostupnije, procesi ujednačeniji, uvođenje novih zaposlenika brže, a suradnja među timovima još povezanija.

“
Znanje više nije nešto što stječemo samo jednom, već proces kontinuiranog razvoja koji zahtijeva suvremene alate i učinkovite pristupe.
”

Od internih procesa do podrške partnerima

Prva faza uvođenja obuhvaća prvenstveno područja u kojima ujednačavanje procesa može donijeti najveće učinke. Među njima su korištenje sustava QTree, operativni procesi, protok informacija, interni standardi, logistički postupci i kadrovski sadržaji. Poseban naglasak bit će stavljen i na uvođenje novih

zaposlenika.

Određeni moduli edukacija bit će dio obveznog programa osposobljavanja povezanog s pojedinim radnim mjestom, dok će dio sadržaja zaposlenicima biti dostupan kao podrška u svakodnevnom radu.

Platforma će imati važnu ulogu i u povezivanju tvrtki LOTRIČ Metrology izvan Slovenije. Sljedeći korak predstavlja i prijenos edukacija za korisnike sustava EXACTUM, čime će platforma postupno dobiti važnu ulogu i u podršci vanjskim poslovnim partnerima.

REWO tako ne predstavlja samo zbirku uputa, već sustav koji potiče samostalno učenje, brže pronalaženje informacija i veću usklađenost među timovima.

Kada tehnologija podržava ljude

Važan dio projekta predstavlja suradnik Bor Pogačnik, koji pruža tehničku podršku autorima edukacija, pomaže u pripremi sadržaja i montaži edukativnih videozapisa. Uz njegovu podršku zaposlenici će svoje znanje lakše pretvoriti u korisne digitalne sadržaje te ga učinkovito prenijeti kolegama i poslovnim partnerima.

Projekt se provodi od početka 2026. godine. Prvi mjeseci bili su prvenstveno namijenjeni upoznavanju tehničkih funkcionalnosti aplikacije i pripremi uputa, a krajem svibnja prvi edukativni sadržaji postali su trajno dostupni svim zaposlenicima u Grupaciji LOTRIČ Metrology.

“
REWO zaposlenicima omogućuje brži pristup sadržajima, a autorima edukacija jednostavniju pripremu i organizaciju materijala.
”



Bor Pogačnik: »U ovom projektu najviše me motivira njegova praktična vrijednost. Volim raditi s digitalnim alatima i tražiti nove mogućnosti kako tehnologija može podržati svakodnevni rad. Ako znanje pretvorimo u dostupne digitalne sadržaje, ne pomažemo samo jednom zaposleniku, već svima kojima će to znanje trebati i za godinu dana ili za pet godina.«

Ključne prednosti platforme REWO

- centralizirano upravljanje edukacijama,
- jednostavnije kreiranje i ažuriranje sadržaja,
- bolja dostupnost znanja zaposlenicima,
- pregled završenih edukacija,
- brže uvođenje novih zaposlenika,
- jednostavno kreiranje jezičnih verzija edukacija uz integriranu AI funkciju prevođenja,
- podrška prijenosu stručnog znanja među timovima i tvrtkama.

Autori: Tatjana Jelenc, Gregor Demšar, Devis Martinčič, Miha Zakotnik • Foto: Andrej Križ

Razvoj organizacijske strukture tehničko-razvojnog sektora

U brzo rastućoj tvrtki razvoj ne znači samo nove usluge, laboratorije ili tržišta. On podrazumijeva i razvoj organizacije. Stoga u Grupaciji LOTRIČ Metrology postupno unapređujemo organizacijsku strukturu tehničko-razvojnog područja s ciljem osiguravanja dugoročne kvalitete, veće preglednosti procesa i učinkovite podrške daljnjem rastu.

“

Rast tvrtke ne donosi samo nove prilike, već i razvoj organizacije koji podupire taj rast.

”

Rast tvrtke donosi nove prilike, ali istodobno i odgovornost – kako očuvati visoku razinu stručnosti, sljedivosti i ujednačenih procesa u okruženju koje postaje sve složenije.

Dugi niz godina važan dio tehničkog područja i razvoja ponajprije su usmjeravali Primož Hafner, tehnički direktor, i Jure Thaler, direktor razvoja. Takva organizacija bila je učinkovita u razdoblju intenzivnog rasta i postavljanja temelja razvoja.

Posljednjih godina grupacija LOTRIČ Metrology posluje na sve većem broju tržišta, povećava opseg usluga i širi laboratorijske kapacitete. Zato organizacijsku strukturu unapređujemo dodatnim razinama upravljanja koje omogućuju veću specijalizaciju pojedinih područja i još sustavnije osiguravanje kvalitete.

Četiri tehnička stupa razvoja

Tehničko-razvojni sektor danas se temelji na četiri ključna područja:

UMJERAVANJA (KALIBRACIJE)

Područje umjeravanja (kalibracija) predstavlja jednu od temeljnih djelatnosti Grupacije LOTRIČ Metrology. Umjeravanje (Kalibracije) osiguravaju mjernu sljedivost i povjerenje u rezultate mjerenja, koji su ključni za kvalitetu proizvoda, pouzdanost procesa te usklađenost sa zahtjevima normi (standarda) i propisa. Voditelj umjernog (kalibracijskog) laboratorija je Miha Zakotnik.

ISPITIVANJA

Ispitivanja omogućuju provjeru svojstava, funkcionalnosti i sukladnosti proizvoda, materijala i komponenti u različitim uvjetima uporabe ili opterećenja. S razvojem tehnologija i rastućim zahtjevima industrije važnost ispitnih djelatnosti kontinuirano raste. EMC ispitivanja, okolišna ispitivanja i razvoj novih metoda predstavljaju važan dio budućih usmjerenja grupacije. Područje vodi Gregor Demšar, voditelj ispitnog laboratorija.

KONTROLNO TIJELO

Kontrolno tijelo predstavlja važan element u neovisnoj provjeri sukladnosti proizvoda, procesa ili sustava s definiranim zahtjevima. Njegov rad temelji se na stručnosti, nepristranosti i osiguravanju povjerenja u rezultate kontrolnih postupaka. Područje vodi Devis Martinčič, voditelj kontrolnog tijela.

OSTALA TIJELA – CERTIFIKACIJSKO TIJELO I PT/ILC USPOREDBE.

Četvrto, a ujedno i najnovije područje u našoj grupaciji obuhvaća certifikacijske djelatnosti te organizaciju PT/ILC međulaboratorijskih usporedbi, koje značajno doprinose povjerenju u proizvode, osiguravanju kvalitete, međunarodnoj usporedivosti rezultata i stručnoj osposobljenosti laboratorija. Područje vodi Primož Hafner, tehnički direktor i ujedno voditelj certifikacijskog tijela.

Sljedeći korak – voditelji odjela

Važan organizacijski korak predstavlja i daljnje jačanje upravljanja na razini pojedinih odjela odnosno laboratorija. Četiri tehnička stupa dobila su međurazinu upravljanja već 2023. godine, kada su imenovani i brojni voditelji odjela. Taj proces nastavljamo i ove godine imenovanjem novih voditelja. Na taj način postupno uspostavljamo organizacijsku strukturu u kojoj će svaki odjel imati svog voditelja. Time dugoročno osiguravamo još veću stručnu podršku, učinkovitije upravljanje i još bolju podršku daljnjem rastu tvrtke.

“

Cilj ove promjene nije više hijerarhije. Cilj je više stručne podrške, brže donošenje odluka, bolji protok informacija i dugoročno očuvanje kvalitete.

”

Umjeravanje (Kalibracija) podrazumijeva utvrđivanje točnosti pokazivanja određenog mjernog instrumenta. Pritom je važno naglasiti da se umjeravanjem (kalibracijom) u pravilu ne utvrđuje sukladnost mjernog instrumenta s određenim zahtjevima, već je ta odgovornost prepuštena krajnjem korisniku. Umjerni (Kalibrirani) mjerni instrumenti zatim se u pravilu koriste za različita ispitivanja i praćenje određenih parametara u brojnim industrijama. Područje umjeravanja (kalibracija) ima najveći udio među uslugama koje naša grupacija pruža korisnicima (približno 60 % ostvarenog prihoda društva proizlazi iz umjeravanja (kalibracija)), a ujedno je i najopsežnije. Primjerice, prilog akreditacijskoj potvrdi LK-008 obuhvaća čak 967 stavki. Možemo umjeravati (kalibrirati) mjerila za mjerenje električnih veličina, vremena i frekvencije, dimenzijskih veličina, mehaničkih veličina, akustičnih veličina, fluidnih veličina, optičkih veličina, temperature, vlage, termofizikalnih svojstava te mjerila za kemijsku analizu.



Miha Zakotnik,
voditelj umjernog (kalibracijskog) laboratorija

NAJVEĆI IZAZOV

Za brojna umjeravanja (kalibracije) karakteristično je da je od naručitelja potrebno prikupiti određene podatke, kao što su točke za umjeravanje (kalibracijske točke), datum valjanosti, najveća dopuštena pogreška (NDP) i slično, te njima odgovarajuće upravljati. Uostalom, to je i zahtjev krovne norme ISO 17025. Upravljanje tim podacima predstavlja značajan izazov i za nas i za korisnika, stoga je jedan od ključnih izazova uspostava sustava koji će taj proces pojednostaviti.

RAZVOJNI FOKUS 2026./2027.

Pozornost će biti usmjerena prvenstveno na konsolidaciju i optimizaciju postojećih postupaka. Osim praćenja i prelaska na nova izdanja normi (standarda), ne planiramo značajnija proširenja opsega umjeravanja (kalibracija). Veliku pozornost posvetit ćemo i upravljanju korisničkim zahtjevima. Sustav ćemo razvijati u smjeru koji će korisnicima omogućiti da određene zahtjeve sami unose u naš sustav.

Zanimljivosti iz laboratorija

- U laboratoriju za masu osjećamo i najsnažnije potrese koji se dogode na drugom kraju svijeta. Posljednji takav primjer bio je 2021. godine, kada je na Aljasci zabilježen potres magnitude 8,2. Približno dva sata nismo mogli provoditi umjeravanje (kalibraciju) utega i pipeta jer se vage, zbog oscilacija Zemljine kore, nisu uspijevale stabilizirati.
- U laboratoriju za duljinu sudjelovali smo u projektu prijave za Guinnessovu knjigu rekorda za najveću pričvrсну maticu na svijetu. Matica je bila veličine M2400. Izmjerali smo njezine vanjske dimenzije i korak navoja. Je li kasnije doista upisana u Guinnessovu knjigu rekorda, nemamo podatak.



Gregor Demšar,
voditelj ispitnog laboratorija

U ispitnom laboratoriju brinemo o provjeri svojstava, kvalitete i sukladnosti materijala te gotovih proizvoda. Naše akreditirano područje obuhvaća precizna dimenzijska mjerenja i mjerenja hrapavosti, ispitivanje čistih prostora te ispitivanje osobne zaštitne opreme (OZO). Uz kontinuiranu brigu o sustavu upravljanja kvalitetom unutar cijelog sektora, izravno vodim i Odjel Mehanika. Naša je zadaća industriji ponuditi pouzdana i inovativna rješenja.



Devis Martinčič,
voditelj kontrolnog tijela

Kontrola je pregled proizvoda, procesa ili usluge, njihove izvedbe ili ugradnje te utvrđivanje njihove sukladnosti sa specifičnim zahtjevima odnosno, na temelju stručne prosudbe, s općim zahtjevima. Kao kontrolno tijelo djelujemo na više područja, odnosno predmeta kontrole.

- Provodimo ovjeravanja mjerila kao imenovano tijelo ovlašteno od strane Ureda RS, i to: ovjeravanja vaga, utega, mjerila za mjerenje ispušnih plinova vozila, mjerila krvnog tlaka, mjerila tlaka u pneumaticima, uređaja s valjcima za provjeru sile kočnja, mjerila duljine žice i kabela te mjerila duljine.
- U okviru kontrole i utvrđivanja sukladnosti provodimo: kontrolu tlačne opreme, kontrolu vozila (ATP), kontrolu vozila koja kao pogonsko gorivo koriste stlačeni prirodni plin (SPP) te kontrolu sterilizatora prema normama EN 285 i EN 13060.

NAJVEĆI IZAZOV

S tehničkog aspekta raspolažemo vrhunskom opremom i iznimnim stručnim znanjem. Naš najveći izazov u nadolazećem razdoblju predstavlja komercijalni iskorak – sve te kapacitete sada moramo aktivno prenijeti na tržište te dodatno ojačati marketing i prodaju. Poseban izazov, ali ujedno i priliku, vidim u potpunom iskorištavanju potencijala opreme za mehaničko-funkcionalna ispitivanja, koja trenutačno još uvijek čeka svoju punu iskorištenost.

RAZVOJNI FOKUS 2026./2027.

Naš fokus usmjeren je na proširenje akreditiranih metoda na područje EMC-a (elektromagnetske kompatibilnosti) i dodatnih ispitivanja osobne zaštitne opreme (OZO). Ključan strateški korak predstavlja širenje na austrijsko tržište. Tamo se naš laboratorij za mehanička umjeravanja (kalibracije) već snažno i uspješno razvija, stoga želimo tu sinergiju iskoristiti i za prodor ispitnog laboratorija, budući da austrijsko tržište nudi znatno veću dodanu vrijednost i više marže od domaćeg tržišta. U području čistih prostora fokus je na razvoju mikrobioloških ispitivanja i prodoru u srednje velike i velike tvrtke kroz usluge kvalifikacije čistih prostora.

NAJVEĆI IZAZOV

Budući da pokrivamo širok spektar kontrolnih postupaka, od ključne je važnosti da osoblje bude stručno osposobljeno, a oprema u svakom trenutku u besprijekornom stanju. To osiguravamo redovitim umjeravanjima (kalibracijama) i međuprovjerama opreme te kontinuiranim obrazovanjem, osposobljavanjem i nadzorom zaposlenika. Posebnu pozornost posvećujemo i osiguravanju sljedivosti mjerenja, nepristranosti postupaka te usklađenosti s važećim normama (standardima) i propisima.

RAZVOJNI FOKUS 2026./2027.

Naš razvojni fokus ostaje očuvanje visoke razine stručnosti i kvalitete u područjima koja trenutačno pokrivamo, a istodobno pratimo razvoj tržišta i potrebe korisnika. U posljednje dvije godine bilježimo izrazit rast i razvoj ATP područja, stoga i u budućnosti želimo nastaviti s proširenjem usluga, jačanjem stručnih kompetencija i daljnjim razvojem ovog segmenta.

Zanimljivosti iz laboratorija

- Jeste li znali da pomoću naše napredne EMC opreme možemo precizno vidjeti što u određenom trenutku »emitira« u okolinu? Iz snimljenih spektara bez poteškoća možemo prepoznati radi li se o 5G, GPS, Wi-Fi ili nekom drugom signalu.
- Od avionskih motora do instrumenata: U našem laboratoriju mjerili smo tvrdoću komponenti za najnoviji avionski motor LEAP, koji pokreće putničke zrakoplove Airbus A320neo.
- Kako izmjeriti harfu? Prije nekog vremena primili smo upit za dimenzijska mjerenja prave koncertne harfe. Budući da je instrument bio jednostavno prevelik za naš mjerni stroj, u šali sam (ali s tehničkom logikom) predložio korisniku da harfu rastavi i pošalje nam je u dijelovima. Reakcija? Pet minuta nezaustavljivog smijeha s druge strane telefonske linije, što u laboratoriju nikada nećemo zaboraviti.

Zanimljivost iz laboratorija

- Kontrolno tijelo u svom radu ne provjerava samo sukladnost opreme i postupaka, već značajno doprinosi i većoj sigurnosti ljudi, okoliša i radnih procesa.
- Profesionalna deformacija u vođenju kontrolnog tijela brzo postane dio svakodnevnih navika. Tako prilikom posjeta liječniku često najprije provjerim je li mjerilo krvnog tlaka propisno ovjereno. Naime, rad u području kontrole i mjeriteljstva čovjeka nauči da pouzdani rezultati uvijek ovise o besprijekornoj i pravilno provjerenoj opremi.

22. 1. 2026.



Povezivanje s mladim talentima

Na Danu karijera Srednje ekonomske, uslužne i građevinske škole Kranj učenicima završnih razreda predstavili smo različite mogućnosti razvoja karijere unutar Grupacije LOTRIČ Metrology. Naši kolege Nace Bevk i Špela Demšar približili su mladima naš rad, profesionalne profile te mogućnosti razvoja i suradnje. Događaj je bio izvrsna prilika za izravan kontakt s mladima i poticanje interesa za tehnička i stručna zanimanja.

Mladima približavamo rad u laboratorijima

U laboratorijima LOTRIČ Certificiranja u okviru tehničkog dana ugostili smo učenike 9. razreda Osnovne škole Železniki. Tijekom posjeta upoznali su rad u laboratorijskom okruženju te različita tehnička zanimanja povezana s ispitivanjima i mjeriteljstvom. Takvi posjeti izvrsna su prilika za približavanje tehničkih područja mladima te za poticanje interesa za stručna zanimanja i suvremenu industriju.

30. 1. 2026.



23. 1. 2026.



19. tradicionalna Akademija svemira i proglašenje Ambasadora vrijednosti

Na 19. tradicionalnoj Akademiji svemira ponovno su se okupili zaposlenici tvrtki LOTRIČ Metrology u Sloveniji. Tradicionalno okupljanje bilo je posvećeno povezivanju kolega, jačanju međusobnih odnosa te zajedničkom promišljanju vrijednosti i kulture koje gradimo u tvrtki. Poseban dio događaja bilo je i proglašenje novih Ambasadora vrijednosti, kolega koji svojim odnosom, suradnjom i osobnim primjerom značajno doprinose pozitivnoj organizacijskoj kulturi te vrijednosti tvrtke prenose i u svakodnevni rad.

Zajedno s mladima promišljamo budućnost

Na događaju Gradim svoj profesionalni put, koji je organizirala Osnovna škola Železniki, naši kolege Polona Bečan, Nace Bevk, Špela Demšar, Tatjana Jelenc i Leopold Pakar učenicima završnih razreda predstavili su rad, profesionalne profile i mogućnosti razvoja karijere u LOTRIČ Metrology. Mladima su približili važnost stručnog znanja, odgovornosti i praktičnog iskustva te im predstavili različite mogućnosti razvoja u tehničkim i stručnim područjima. Događaj je bio izvrsna prilika za povezivanje s lokalnom zajednicom i poticanje mladih na razmišljanje o njihovom profesionalnom putu.

31. 1. 2026.



27. 1. 2026.



Povezivanje znanosti i gospodarstva u području kvantnih tehnologija

Na Institutu »Jožef Stefan« u siječnju je održan događaj posvećen povezivanju dionika iz područja kvantnih tehnologija, na kojem su LOTRIČ Metrology predstavljali Jan Gorše i Jure Thaler. Jan je sudjelovao i kao predavač u stručnom programu, a obojica su održala više sastanaka s istraživačima i predstavnicima razvojnih timova. Događaj je bio izvrsna prilika za povezivanje znanja, istraživanja i gospodarstva te praćenje razvoja naprednih tehnologija.

Pust kao prilika za kreativnost i dobro raspoloženje

Osim stručnosti, znamo pronaći vrijeme i za dobro raspoloženje, opuštanje i kreativnost. Pokladni utorak pretvorio nas je u zanimljive likove, originalne priče i zabavne grupne transformacije. Na natječaju za najbolju pokladnu masku 2026. godine 1. mjesto osvojio je Kip slobode (Maja Trček), 2. mjesto Aljažev toranj (Miha Zakotnik), a 3. mjesto skupina Teletubbies (Leonita Čoralčić, Tanja Buh, Tina Rihtaršič i Mark Janaway). Takvi trenuci povezuju nas i izvan svakodnevnih radnih zadataka te potvrđuju da u našoj tvrtki jednako cijenimo suradnju, kao i opušteno i pozitivno radno okruženje.

17.–19. 2. 2026.



12. 3. 2026.



e2grow: Razvoj talenata postaje dio naše svakodnevne kulture

U LOTRIČ Metrology posljednjih smo mjeseci napravili važne korake u uvođenju programa e2grow, čiji je cilj prepoznavanje i razvoj talenata zaposlenika. CliftonStrengths profiliranje već je prošla velika većina kolega u Sloveniji, a proveli smo i brojne radionice za timove i vodstvo te certificirali interne facilitatore. Talente uključujemo u godišnje razgovore, postavljanje KPI-jeva i strateški razvoj tvrtke. Veseli nas što razvoj temeljen na talentima postupno postaje dio naše organizacijske kulture, a program širimo i na podružnice unutar grupacije.

Konferencija KIK: Komunikacija koja povezuje

Tatjana Jelenc i Tina Prezelj sudjelovale su na konferenciji KIK: Komunikacija koja povezuje, posvećenju području interne komunikacije, suradnje i suvremenih pristupa povezivanju timova. U središtu ovogodišnje konferencije bila je poruka da uspješne tvrtke ne grade samo procese i rezultate, već prije svega odnose, razumijevanje i usklađenu suradnju među ljudima. Interna komunikacija pritom ima važnu ulogu jer povezuje timove, jača osjećaj pripadnosti te pomaže u stvaranju okruženja u kojem zaposlenici mogu učinkovito surađivati i zajedno stvarati veću dodanu vrijednost.

1. 4. 2026.



27. 3. 2026.



Zlata nit: među superfina listima za najboljeg poslodavca

U izboru Zlata nit 2025 uvrstili smo se među superfina liste najboljih poslodavaca u Sloveniji. Među 22 odabrane tvrtke prepoznati smo kao organizacija koja gradi kvalitetno radno okruženje, potiče razvoj zaposlenika i jača kulturu suradnje. Takvo priznanje prije svega je rezultat zajedničkog rada, predanosti i energije cijelog tima. Veseli nas što zajedno stvaramo okruženje u kojem stručnost, suradnja i razvoj imaju važno mjesto.

35 godina LOTRIČ Meroslovja

Godina 2026. za LOTRIČ Meroslovje predstavlja važnu prekretnicu jer slavimo 35 godina djelovanja, razvoja i zajedničkog rasta. Tijekom svih tih godina zajedno smo izgradili tvrtku koja se temelji na stručnosti, povjerenju, kvaliteti i suradnji. Povodom ove obljetnice iskreno zahvaljujemo svim zaposlenicima, suradnicima, partnerima i korisnicima koji sudjeluju u stvaranju naše priče i doprinose uspjesima tvrtke. Veselimo se novim izazovima, budućim projektima i daljnjem razvoju koji ćemo stvarati zajedno.

1. 4. 2026.



31. 3. 2026.



Konferencija Čisti prostori danas i sutra: inovacije, održivost, izvrsnost i usklađenost s regulativom

Miha Zakotnik i Luka Čibej sudjelovali su na Brdu pri Kranju na prvoj međunarodnoj stručnoj konferenciji iz područja tehnologije čistih prostora u Sloveniji. Događaj je okupio domaće i strane stručnjake, predstavnike industrije, istraživačkih institucija i akademske zajednice. U središtu pozornosti bile su teme inovacija, održivosti, izvrsnosti i usklađenosti s regulativom u području čistih prostora. Praćenjem aktualnih trendova i primjera dobre prakse dodatno jačamo stručna znanja u područjima koja imaju važnu ulogu u farmaceutskoj i visokotehnološkoj industriji.

Logistički kongres 2026

Tamara Meglič sudjelovala je na Logističkom kongresu 2026 u Portorožu, koji se ove godine održao pod sloganom Povezujemo ideje. Pomičemo granice. Gradimo budućnost. U središtu kongresa bile su teme povezivanja znanja i prakse, odgovornosti za budućnost te prilagodbe suvremenim globalnim izazovima. Događaj je ponudio brojne prilike za razmjenu iskustava, praćenje trendova i povezivanje stručnjaka iz područja logistike i opskrbnih lanaca.

10. 4. 2026.



23. 4. 2026.



Događaj Zajedno gradimo karijere

U Škofjoi Loki i ove je godine održan događaj Zajedno gradimo karijere, koji već dugi niz godina povezuje mlade, tvrtke i organizacije podrške iz lokalne zajednice. LOTRIČ Metrology na događaju su predstavljali Špela Demšar i Nace Bevk. Posjetiteljima su predstavili različite profesionalne profile, mogućnosti razvoja i prilike za rad u našoj tvrtki. Događaj je bio izvrsna prilika za izravan kontakt s mladima te za približavanje različitih karijernih putova i radnih okruženja budućim generacijama.

21. 4. 2026.



Područje ispitivanja i tehničke čistoće

LOTRIČ Certificiranje ugostio je studente elektroenergetike iz Školskog centra Kranj koji su u okviru stručnog posjeta upoznali različita područja laboratorijskih ispitivanja i suvremenih mjernih postupaka. Predstavili smo im korozijska, kondenzacijska i klimatska ispitivanja, mehanička ispitivanja metalnih i polimernih uzoraka te područje tehničke čistoće i mikroskopske analize filtara sa zadržanim nečistoćama. U kemijskom laboratoriju upoznali su i rad uređaja ICP-OES za određivanje elementarnog sastava metala, a veliko zanimanje privukao je i laboratorij za ispitivanje zaštitnih maski za lice.

5. 5. 2026.



Swiss Biotech Day

Maja Brelih Lotrič sudjelovala je na događaju Swiss Biotech Day u Baselu, jednom od vodećih europskih okupljanja u području biotehnologije, koje svake godine okuplja više od 3.000 stručnjaka iz gotovo 50 zemalja. Događaj predstavlja važnu priliku za praćenje trendova u industriji, razmjenu stručnih znanja i uspostavljanje novih poslovnih kontakata. Uz susrete s postojećim partnerima i korisnicima, posjetila je i naše dobavljače te nastavila razgovore o budućoj suradnji i novim razvojnim prilikama.

Montaža uređaja za sigurnosno i funkcionalno ispitivanje kuhalnih uređaja

Boris Kejžar i Jernej Jeriha u tvrtki Mora Moravia u Češkoj su proveli montažu novog uređaja za sigurnosno i funkcionalno ispitivanje kuhalnih uređaja. Uređaj omogućuje precizno i pouzdano provođenje ispitivanja u skladu sa zahtjevima kvalitete te doprinosi većoj učinkovitosti, standardizaciji proizvodnih procesa i osiguravanju sigurnosti proizvoda. Projekt predstavlja još jedan primjer uspješnog prijenosa našeg tehničkog znanja i stručnih rješenja u međunarodno industrijsko okruženje.

7. 5. 2026.



Mjerenje temperature Bledskog jezera na događaju Rotary kluba

Na događaju Rotary kluba Toplina srca u dubini Bledskog jezera: Pogodi temperaturu – zagrij srce! proveli smo mjerenje temperature vode na dubini od 20,35 metara u Bledskom jezeru. Za mjerenje smo koristili vodonepropusnu sondu, a podaci su se u stvarnom vremenu prikupljali i prenosili u naš sustav za praćenje mjerenja EXACTUM. Tehničko rješenje pripremio je Jure Thaler zajedno s timom Termo, koji je u laboratoriju proveo sve potrebne pripreme i testiranja, dok su za provedbu mjerenja na događaju bile zadužene članice Rotary kluba. Projekt je lijepo pokazao kako razvojno znanje i mjeriteljska rješenja možemo uspješno primijeniti i u posebnim terenskim uvjetima te na zanimljivim lokalnim događajima.

11. 5. 2026.



Simpozij Slovenskog farmaceutskog društva 2026

Darja Golek i Anže Rozman zajedno s Romanom iz tvrtke Liebherr sudjelovali su na Simpoziju Slovenskog farmaceutskog društva 2026, jednom od najvažnijih stručnih okupljanja farmaceutske struke u Sloveniji. Ovogodišnji program bio je posvećen aktualnim temama poput razvoja farmaceutske struke, imunoterapije i uloge farmaceuta u suvremenom zdravstvenom okruženju. Događaj je ponudio brojne prilike za razmjenu znanja, stručnih iskustava te jačanje veza s predstavnicima farmaceutske industrije, laboratorija i ljekarni. Takvi susreti pomažu nam da bolje razumijemo potrebe farmaceutskog sektora i pratimo njegov daljnji razvoj.

15. 5. 2026.



19. 5. 2026.



Povezivački događaj studenata Sveučilišta u Ljubljani i Biotech Hills Slovenija

Laura Lotrič i Tina Prezelj sudjelovale su na događaju povezivanja studenata Sveučilišta u Ljubljani i predstavnika organizacije Biotech Hills Slovenija, koji je održan na Biotehničkom fakultetu Sveučilišta u Ljubljani. Sudjelovale su na okruglom stolu zajedno s predstavnicima tvrtki Sandoz, Brinox i predstavnikom studenata. Razgovor je bio posvećen temama koje mlade najviše zanimaju pri ulasku na tržište rada, poput pronalaženja mladih kadrova, kompetencija koje poslodavci najviše cijene, važnosti praktičnog iskustva i projektnog rada te prilika koje danas nude farmaceutska i biotehnoška industrija u Sloveniji.

27. 5. 2026.



Dežela junaka 2026

I ove godine pridružili smo se humanitarnom projektu Dežela junaka 2026, koji kroz sport, zajedništvo i solidarnost prikuplja sredstva za pomoć djeci i obiteljima u potrebi. Zaposlenici LOTRIČ Metrology podržali su projekt navijanjem uz trasu, podrškom sudionicima i dobrovoljnim priložima te pokazali da zajedno možemo učiniti nešto dobro i izvan radnog okruženja. Takvi projekti podsjećaju nas koliko su važni zajedništvo, suosjećanje i spremnost pomoći onima kojima je pomoć najpotrebnija.

27. 5. 2026.



LNet Insight 2026

U Selcima je održan susret LNet Insight 2026, na kojem su se okupili predstavnici tvrtki Grupacije LOTRIČ Metrology. Događaj je bio posvećen pregledu zajedničkih ciljeva, razmjeni dobre prakse te pronalaženju novih prilika za suradnju među tvrtkama grupacije. Kroz stručna predavanja, otvorene rasprave i praktične primjere obradili smo ključne teme budućeg razvoja, kvalitete, procesa i strateških usmjerenja. Takvi susreti značajno doprinose povezivanju znanja, jačanju suradnje te oblikovanju zajedničke vizije razvoja cijele grupacije LOTRIČ Metrology.

Neformalni sastanak radne skupine WP.11 u Madridu

Tamara Meglič i Jure Thaler sudjelovali su na neformalnom međusastanku radne skupine WP.11 pri UNECE-u, koji je održan u Madridu. Sastanak je bio posvećen usklađivanju aktivnosti i pripremi sadržaja za godišnje zasjedanje radne skupine WP.11, koja je zadužena za razvoj i usklađivanje međunarodnih zahtjeva u području prijevoza lako pokvarljive robe. Sudjelovanje u takvim međunarodnim stručnim skupinama omogućuje nam izravan uvid u razvoj regulative te aktivno sudjelovanje u oblikovanju budućih standarda i zahtjeva u području temperaturno kontroliranog transporta.

Mitja Lotrič u delegaciji u Pragu

Mitja Lotrič sudjelovao je 1. i 2. lipnja 2026. u gospodarskoj delegaciji u Pragu, koju su organizirali ACS, Veleposlanstvo Republike Slovenije u Pragu, SPIRIT Slovenija i Ministarstvo gospodarstva, turizma i sporta. Sudionici su posjetili tvrtku Škoda Auto, gdje su obišli proizvodnju vozila, a program je uključivao i susret u Veleposlanstvu Republike Slovenije te okrugli stol o suradnji u automobilskoj industriji. Delegacija je pružila priliku za jačanje međunarodnih veza, razmjenu iskustava i uvid u aktualne trendove u sektoru.

Industrijski forum IRT 2026

Kaja Kalan, Rok Bajželj i Janez Anžič sudjelovali su na Industrijskom forumu IRT 2026 u Portorožu, jednom od središnjih stručnih događaja slovenske industrije. Forum okuplja predstavnike gospodarstva, razvojnih odjela i tehnoloških tvrtki te pruža uvid u najnovije trendove u područjima digitalizacije, automatizacije, umjetne inteligencije te industrije 4.0 i 5.0. Forum je ponudio pregled najnovijih razvojnih smjernica i tehnoloških rješenja koja će značajno utjecati na budućnost slovenske i europske industrije.

26.–29. 5. 2026.



1. 6.–2.6. 2026.



8. 6. 2026.





Periodične novosti



Odobrenje tvrtke Mercedes-Benz AG za područje korozijskih ispitivanja 20. 1. 2026.

U laboratoriju LOTRIČ Certificiranje primili smo potvrdu o odobrenju metode iz područja korozijskih ispitivanja, koju je izdala tvrtka Mercedes-Benz AG.

Za dobivanje odobrenja bilo je potrebno najprije uključiti metodu u akreditirani opseg te uspješno sudjelovati u službeno organiziranoj međulaboratorijskoj usporedbi. Uspješnom provedbom svih zahtijevanih postupaka dodatno smo potvrdili stručnu osposobljenost laboratorija te proširili opseg akreditiranih ispitivanja u području korozijskih ispitivanja.

Dobiveno odobrenje predstavlja važnu potvrdu kvalitete našeg rada i povjerenja međunarodnih partnera u stručnost laboratorija LOTRIČ Certificiranje.

Proširenje akreditiranog opsega certifikacijskog tijela CP-016 30. 3. 2026.

U tvrtki LOTRIČ Meroslovlje uspješno smo proširili akreditirani opseg certifikacijskog tijela CP-016. Osim zaštitnih maski, od sada u okviru akreditiranog opsega možemo provoditi i certificiranje filtera za maske, industrijskih kaciga, pojaseva za zaštitu pri radu na visini, zaštitne obuće te odjeće visoke vidljivosti.

Iako smo određene usluge na tržištu već do sada provodili na temelju notifikacije Ministarstva gospodarstva, turizma i športa (MGŠT), novi prilog predstavlja važnu službenu potvrdu proširenog opsega djelatnosti. Važnu prekretnicu predstavlja i činjenica da je prijava od sada izdana bez vremenskog ograničenja, što dodatno potvrđuje stručnost, stabilnost i pouzdanost našeg djelovanja u području certificiranja.

LOTRIČ Metrologija, Srbija proširila akreditaciju ATC 02-082 6. 4. 2026.

LOTRIČ Metrologija, Srbija uspješno je 6. travnja 2026. proširila opseg akreditacije ATC 02-082. Proširenje obuhvaća nova područja kalibracija (umjeravanja) u području mase (vage, utezi), temperature (termometri, peći, komore), duljine (planparalelna granična mjerila) i tlaka (zrak, voda). Time laboratorij svojim korisnicima osigurava još širi spektar akreditiranih usluga uz zadržavanje visoke razine sljedivosti, mjerne točnosti i usklađenosti sa standardom ISO/IEC 17025.

Vanjska ocjena od strane grupacije VW i Slovenske akreditacije 17. 3.–18. 3. 2026. i 14. 4.–16. 4. 2026.

U tvrtki LOTRIČ Certificiranje uspješno smo proveli dvije važne vanjske ocjene koje predstavljaju značajan korak u daljnjem razvoju laboratorijskih područja i proširenju akreditiranih metoda.

Između 17. i 18. ožujka 2026. u Železnikima je provedena ocjena od strane grupacije Volkswagen (VW), u okviru koje smo postojeći portfelj metoda proširili novim područjima ispitivanja gorivosti i abrazije.

Važna prekretnica uslijedila je između 14. i 16. travnja 2026., kada je provedena vanjska ocjena Slovenske akreditacije, tijekom koje smo uspješno proširili opseg metoda u području tehničke čistoće i gorivosti.

Posebno postignuće predstavlja i dobivanje dodatne vrste fleksibilnosti, u okviru koje ćemo u fleksibilni opseg moći samostalno uvoditi dodatne metode iste vrste, principa ili tehnike ispitivanja. To postignuće predstavlja važan korak u daljnjem razvoju područja te omogućuje bržu prilagodbu zahtjevima korisnika. Trenutačno je u tijeku postupak izdavanja službene potvrde, koji obično traje od pet do šest mjeseci, stoga nove akreditirane usluge zasad još ne nudimo korisnicima.

Mirna glava, brze odluke

Polona Bečan, voditeljica laboratorija Površinska zaštita, dio je tima tvrtke LOTRIČ Certificiranje već sedam godina. Kolege je opisuje prije svega kao osobu koja je uvijek spremna pomoći, a istodobno je među prvima za akciju kada osnovnoškolcima na zanimljiv i razumljiv način treba približiti područje kemije. Vjerojatno nije opće poznato da je, uz kemiju, njezina velika strast badminton. Kroz sport je od igračice prešla u ulogu sutkinje, a iskustva sa sportskih terena danas prenosi i u profesionalno okruženje. Badminton ju je naučio brzom razmišljanju, ustrajnosti i samopouzdanju. U intervjuu smo razgovarali ponajprije o odgovornosti donošenja odluka, pritisku natjecanja i lekcijama koje ostaju za cijeli život.



»U svom radu promatram i izvještavam o činjenicama. Na rezultate ne gledam subjektivno.«

Vjeruj svojim sposobnostima, odlukama i intuiciji – vrlo je vjerojatno da su ispravne.

Polona Bečan

Voditeljica laboratorija Površinska zaštita

Kako si uopće došla u badminton i što te kao mladu osobu najviše privuklo tom sportu?

S badmintonom sam se susrela još prije polaska u osnovnu školu, kada se njime počeo baviti moj stariji brat. U početku smo ga igrali vani na obiteljskim okupljanjima i piknicima, nastojeći održati lopticu što dulje u zraku. Prvi put sam ga ozbiljnije zaigrala u prvom razredu osnovne škole, pod mentorstvom učiteljice tjelesne i zdravstvene kulture, koja je bila jedna od inicijatorica osnivanja Badminton kluba Medvode. Intenzivno sam trenirala dvije godine, a zatim sam, zbog mladenačkog prkosa, odustala od

sporta. S badmintonom sam se ponovno susrela u srednjoj školi. Od tada sam ga igrala rekreativno, uz povremeno sudjelovanje na turnirima. Iako još uvijek ponekad uzmem reket u ruke, zbog ozljede sam odustala od intenzivnog igranja.

Što te badminton naučio?

Badminton me naučio brzom razmišljanju u kritičnim situacijama i predviđanju poteza, kako vlastitih tako i protivničkih. Bez obzira na to koliko se neka situacija činila nerješivom, vrijedi se boriti i ustrajati sve dok loptica ne padne na tlo.

Kako si iz uloge igračice prešla u ulogu sutkinje? Što te pritom privuklo?

Na jednoj od rekreativnih badmintonskih večeri susjeda me pozvala da sudjelujem na međunarodnom turniru. Kao volonterka uključila sam se u rad turnira kao linijska sutkinja. Prvi put bila sam prilično uplašena jer nisam znala što me očekuje. Nakon završetka turnira, kada su suci davali ocjene o radu na turniru, istaknuta sam kao jedna od boljih linijskih sutkinja. Na toj sam poziciji ostala dvije godine, nakon čega su organizatori turnira prepoznali moj potencijal i zamolili me da preuzmem vođenje turnira u ulozi spikerice i match controla (koordinatorice mečeva i sudaca). Za zapisničkim stolom upoznala sam međunarodne suce i vrhovne suce. Promatrajući njihov rad i razgovarajući s njima, zainteresirala sam se za suđenje te nekoliko godina kasnije položila sudački ispit.

Kako izgleda badminton turnir i tko na njemu sudjeluje?

Turniri se najčešće održavaju tijekom vikenda. Ovisno o razini natjecanja, mogu trajati od jednog do čak četrnaest dana. Organizator turnir prijavljuje organizaciji BWF (Badminton World Federation), BE (Badminton Europe) ili BZS-u (Badmintonski savez Slovenije). Nadležna organizacija potom provjerava infrastrukturu, financijsku konstrukciju, nagradni fond i svu potrebnu logistiku. Ako su svi uvjeti zadovoljeni, turnir se odobrava i uvrštava u natjecateljski kalendar. Organizacija zatim imenuje vrhovnog suca, koji je u pravilu iz druge države, te njegova zamjenika (ili više njih). Nakon toga raspisuju se prijave za natjecatelje te pozivaju suci i volonteri. Kada su poznati svi natjecatelji, glavni sudac u sustavu određuje ždrijeb, svakom natjecatelju dodjeljuje protivnika te sastavlja raspored odigravanja mečeva. Nekoliko dana prije početka natjecanja postavlja se dvorana – tereni, mreže, sudačke stolice, zapisnički stol, prostor za suce i prostor za volontere. Dan ili dva prije početka turnira dolazi glavni sudac i provjerava je li dvorana postavljena u skladu s propisima. Ujedno pristižu i suci te natjecatelji. Na dan natjecanja glavni sudac održava sastanak sa sucima, dok koordinator linijskih sudaca održava sastanak s linijskim sucima. Na sastanku se definiraju detaljna pravila natjecanja, poput dolaska i odlaska s terena, broja reklamnih oznaka koje natjecatelj smije imati na dresu, osnovnih pravila ponašanja, mjesta početka meča te očekivanja od sudaca. Nakon sastanka suci provjeravaju visinu mreže na svakom terenu, uređaje za mjerenje visine servisa te opće stanje terena. Glavni sudac odabire slučajnog igrača za testiranje brzine loptica. Match control u rotacijski sustav raspoređuje suce, određuje tko će biti glavni, a tko servisni sudac, te ispisuje prve zapisnike o rezultatu (score sheet). Igrači i suci potom se pripremaju za početak natjecanja, najavljuju otvara turnir i na terene poziva prve natjecatelje. Suci na terenu upoznaju igrače, bacanjem novčića određuju pravo na prvi servis, zauzimaju svoja mjesta na sudačkoj stolici i najavljuju početak meča: »love all, play!«

Što je najteži dio biti sutkinja u badmintonu?

Najteži dio je zadržati mirnoću (unatoč visokoj razini adrenalina), bezizražajno lice i autoritet u graničnim situacijama. Granične situacije su one u kojima loptica padne na samu liniju ili uz njezin rub, a sudac mora dodijeliti poen jednom od igrača. U takvim situacijama potrebno je ostati pri svojoj odluci unatoč pritiscima igrača. Oduvijek su mi posebno teške bile disciplinske odluke, kada igrač namjerno krši pravila pa je potrebno izreći opomenu, pogrešku (fault – žuti karton), kaznu (crveni karton) ili diskvalifikaciju (crni karton).

Jesi li se ikada našla u situaciji u kojoj si morala donijeti nepopularnu odluku? Kako si se nosila s time?

Nepopularne odluke sastavni su dio svakog meča i takvih je situacija bilo bezbroj. Odluke sam uvijek donosila samouvjereno, iako vjerojatno neke od njih u početku nisu bile potpuno ispravne. Na natjecanjima su uvijek prisutni suci i glavni suci različitih razina znanja i iskustva. Suci koji u tom trenutku nisu na dužnosti prate događanja na terenima te su nakon mečeva dostupni za razgovor o pojedinim odlukama. Upravo je to ono što suca čini boljim – razgovor s kolegama. Uvijek možeš dobiti potvrdu da si postupio ispravno ili te mogu upozoriti na pogrešku koju možeš ispraviti u budućnosti. Općenito gledano, najmanje je problema kada dobro surađuješ s ostatkom sudačkog tima na terenu, a odluke donosiš brzo, jasno i samouvjereno. Na taj način gradiš autoritet i ne ostavljaš prostor za sumnju ili raspravu s natjecateljima.

Kako ostati nepristran i smiren pod pritiskom, kada su emocije igrača ili publike snažne?

Pomaže dobro poznavanje pravila i njihovo stalno ponavljanje. Također uvijek moraš imati na umu da ne procjenjuješ pojedinca, već promatraš činjenice i događaje na terenu. Najteže je ostati smiren kada igrač namjerno provocira suca sitnim prekršajima koji publici nisu odmah vidljivi. U takvim situacijama sudac mora biti svjestan svoje uloge i autoriteta te ne smije događaje shvaćati osobno. Mogla bih reći da moraš ostati pribran i staložen u okviru pravila koja su na snazi.

Pomažu li ti iskustva sutkinje i u profesionalnom životu – pri donošenju odluka, komunikaciji ili rješavanju konflikata?

Naravno. I u području ispitivanja promatram i izvještavam o činjenicama. Iskustva sa sportskih natjecanja pomogla su mi da na rezultate ne gledam subjektivno, iako radim u području u kojem mnogo toga ovisi o procjeni ocjenjivača. Također smatram da me naručitelji tijekom razgovora teže mogu isprovocirati. Istina je, međutim, da nakon razgovora s naručiteljem, kada spustim slušalicu, svoje frustracije često oslobodim kroz ljetnju.



»Na terenu su znali da ću imati kontrolu i autoritet. Nakon meča ponovno smo bili prijatelji.«

Jesi li bila stroga sutkinja?

Prije svega bila sam pravedna. S igračima sam imala dobar odnos. Prije meča uvijek smo opušteno razgovarali i smijali se. Na terenu su znali da ću zadržati kontrolu i autoritet. Nakon meča ponovno smo bili prijatelji.

Koje osobine, prema tvom mišljenju, razvija sport, a često ih podcjenjujemo?

Mislim da prije svega razvija psihološku spremnost i stabilnost u kritičnim situacijama. Badminton se često smatra opuštajućim sportom i rijetko tko uopće zna da postoje natjecanja na visokoj razini. Svatko kome sam dosad predstavila badminton kroz natjecateljski aspekt bio je iznenađen koliko psihologije taj sport uključuje. To je posebno vidljivo tijekom dugih izmjena i u trenucima kada se set ili meč približavaju kraju. Igrači koji su mentalno dobro pripremljeni ne gube fokus čak ni kada izgube jedan ili dva poena.

Kako se badminton tijekom godina promijenio – kao sport ili u organizaciji natjecanja?

Otkako pratim badminton, mnogo se toga promijenilo. Najveći pomaci dogodili su se u sustavu bodovanja. Izvorni sustav temeljio se na tome da je bod mogao osvojiti samo igrač koji je servirao i pritom dobio odigranu izmjenu. Budući da su mečevi trajali predugo, uvedeno je pravilo prema kojem svaka odigrana izmjena donosi bod. Promijenio se i način procjene servisnih pogrešaka. Umjesto subjektivne procjene servisnog suca danas se koriste mjerni uređaji, pa je visina servisa jednaka za sve igrače. Trenutačno komisija razmatra promjene vezane uz duljinu pojedinog seta i mogućnost igranja do 15 bodova. Danas igrači igraju na dva dobivena seta do 21 boda, odnosno u slučaju izjednačenja na 20:20, na dva boda razlike do najviše 30 bodova. Kod takvog sustava treba imati na umu da mečevi mogu trajati i dva sata ili više.

Imaš li neku anegdotu s natjecanja ili iz sudačkog iskustva koja ti je ostala posebno u sjećanju?

Mnogo njih – zaista je svaki turnir priča za sebe. Svakako imam više lijepih uspomena nego neugodnih trenutaka. Među najneugodnijima pamtim svoj prvi dodijeljeni karton. Nakon njega morao me zaštititi glavni sudac jer sam od igrača primila brojne prijetnje. Među komičnijim situacijama sjećam se kako mi se pri izlasku na teren slomila peta na cipeli. Srećom, bila sam servisna sutkinja pa se nisam morala penjati na sudačku stolicu. Drugom prilikom, prilikom silaska sa stolice, zapela mi je suknja, a igrač koji je to primijetio vrlo me diskretno zaklonio reketom kako ne bih pokazala više nego što bih željela. Gotovo svakom sucu prije ili kasnije dogodi se da ga pogodi badmintonska loptica. Meni se to dogodilo u glavu, pa su me morali zamijeniti jer neko vrijeme nisam dobro vidjela. Posebno mjesto među uspomena zauzimaju veteranska natjecanja, na kojima sam upoznala 89-godišnju igračicu za koju mogu reći da se po terenu kretala bolje nego što sam se ja ikada kretala. Općenito, najljepše uspomene vežu me uz sudačku obitelj s kojom i danas održavamo česte kontakte.

Što te i danas povezuje s badmintonom?

Iako zbog nedostatka vremena više ne obnašam sudačku dužnost, s badmintonom me i dalje povezuje zajednica ljudi koji obožavaju taj sport. Badminton je doista nešto posebno – spoj tehnike, brzine, snage, kondicije i smirenog duha. I dalje rado pogledam neki meč i divim se finesama koje vrhunski igrači pokazuju na terenu.

Koja te životna lekcija iz badmintona prati i danas?

Vjerujem svojim sposobnostima, odlukama i intuiciji – vrlo je vjerojatno da su ispravne.

Badminton svi poznajemo kao sport koji se igra na piknicima ili plaži, pa se većina iznenadi kada navedem nekoliko zanimljivih činjenica.

Badminton je isključivo dvoranski sport. Budući da kretanje loptice ovisi o strujanju zraka, tijekom natjecanja potrebno je isključiti ventilaciju i klimatizacijske uređaje.

Najbrži je sport s reketom – najveća izmjerena brzina badmintonske loptice iznosila je 493 km/h.

Postoji i parabadminton. Igrači se pritom razvrstavaju prema svojim tjelesnim ograničenjima i disciplinama.

U brojnim azijskim zemljama badminton uživa iznimnu popularnost, a vrhunski igrači često su prepoznatljivi gotovo jednako kao što su u Europi nogometaši.

Postoji pet disciplina: pojedinačno za muškarce (MS), pojedinačno za žene (WS), muški parovi (MD), ženski parovi (WD) i mješoviti parovi (XD). U pojedinačnoj konkurenciji igra se na dugom i uskom terenu, dok se u parovima igra na širokom i dugom terenu (široki i kratki teren koristi se samo prilikom servisa u igri parova).

Badmintonska loptica sastoji se od pluta, kože i 16 pera s desnog krila guske ili patke.

Budući da uvijek dobijem pitanje zašto baš s desnog krila, otkrit ću da je razlog u blagoj zakrivljenosti pera i posljedičnoj rotaciji loptice. Zbog velike potražnje proizvođači su s vremenom počeli koristiti i pera s lijevim krilima. Proizvodnja je odvojena, a na turniru sve loptice moraju imati jednaku rotaciju. Tijekom jednog prosječnog natjecateljskog dana igrači mogu potrošiti i više od 400 badmintonskih loptica.

Autori: Tina Prezelj, Špela Demšar, Nace Bevk • Foto: Andrej Tarfila

Za tim budućnosti: Kadrovska služba u novom razvojnom razdoblju

U Grupaciji LOTRIČ Metrology vjerujemo da rast tvrtke nije povezan samo s razvojem usluga, laboratorija, proizvoda i tržišta, već prije svega s razvojem zaposlenika. Upravo zato područje ljudskih potencijala u nadolazećim godinama ulazi u novo razvojno razdoblje, još snažnije usmjereno na stratešku podršku zaposlenicima, voditeljima i dugoročnom razvoju tvrtke.



U posljednjem razdoblju Kadrovska služba uspješno je uspostavila brojne procese koji danas predstavljaju važan dio svakodnevnog poslovanja tvrtke – od zapošljavanja, uvođenja novih zaposlenika, edukacija i razvoja zaposlenih do podrške voditeljima te vođenja urednih kadrovskih evidencija i procesa. Istodobno, s rastom tvrtke povećavaju se i potrebe te očekivanja u području razvoja zaposlenika, kompetencija i organizacijske kulture.

Nova održiva strategija Grupacije LOTRIČ Metrology za razdoblje 2026.–2030. posebnu pozornost, između ostaloga, posvećuje upravo ljudima. Među ključnim ciljevima su daljnji razvoj kompetencija, oblikovanje jasnih karijernih putova, sustavan prijenos znanja, dugoročno planiranje kadrovskih resursa te stvaranje suvremenog, poticajnog i stabilnog radnog okruženja.

Zbog opsega planiranih aktivnosti i razvojnih projekata dodatno jačamo i Kadrovsku službu. Špeli Demšar i Nacetu Bevku pridružuje se Tina Prezelj, koja će zajedno s timom sudjelovati u daljnjem razvoju područja ljudskih potencijala u grupaciji LOTRIČ Metrology.

“

Dugoročna uspješnost tvrtke ne ovisi samo o opremi, tehnologiji i procesima. Ona prije svega ovisi o ljudima, njihovom znanju, suradnji i spremnosti na razvoj.

”

Strateški projekti u području razvoja zaposlenika

Pred Kadrovskom službom je razdoblje brojnih razvojnih projekata kojima želimo unaprijediti već uspostavljene procese te zaposlenicima i voditeljima pružiti još veću podršku u njihovom radu i razvoju.

Među važnijim projektima koje smo postavili kao cilj su:

- priprema nove sistematizacije radnih mjesta,
- izrada dugoročnog plana zapošljavanja po pojedinim odjelima,
- razvoj modela kompetencija i digitalnog praćenja kompetencija,
- uspostava evidencije osposobljenosti za sve zaposlenike,
- sustavno planiranje prijenosa znanja i nasljeđivanja ključnih funkcija,
- razvoj internih edukacija i karijernih putova,
- redovito praćenje zadovoljstva i angažiranosti zaposlenika,
- unapređenje sustava nagrađivanja,
- jačanje suradnje s obrazovnim institucijama u zemlji i inozemstvu.

Riječ je o projektima koji će značajno utjecati na razvoj tvrtke u nadolazećim godinama. Njihov cilj nije samo bolja organizacija rada, već prije svega stvaranje okruženja u kojem će zaposlenici

Tina Prezelj, nova članica Kadrovske službe:

»Marketing mi je donio mnogo znanja, iskustava i zanimljivih projekata, no s vremenom sam shvatila da mi najviše nedostaje rad s ljudima. Uvijek su me najviše veselili razgovori s kolegama, povezivanje timova i pronalaženje rješenja za različite izazove. Zato svoj prelazak u Kadrovsku službu doživljavam kao povratak onom dijelu posla u kojem najviše uživam. Veselim se novim izazovima i prilikama da još tješnje surađujem s kolegicama i kolegama koji svakodnevno stvaraju priču naše tvrtke.«

lakše razvijati svoje potencijale, stjecati nova znanja i graditi svoj karijerni put.

Veća podrška zaposlenicima i voditeljima

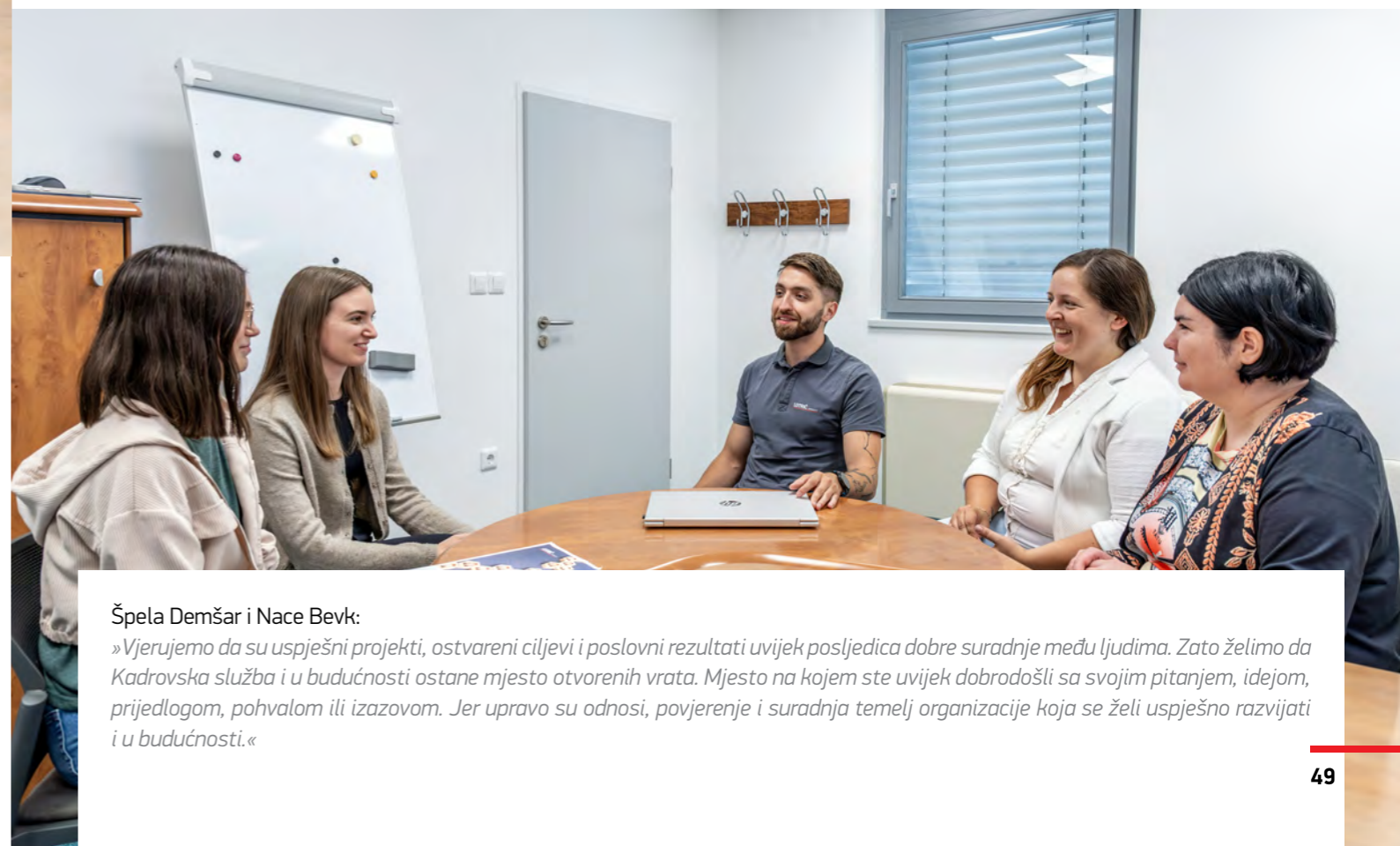
Kadrovska služba u budućnosti će još tješnje surađivati s voditeljima odjela u planiranju razvoja timova, zapošljavanju novih zaposlenika, prepoznavanju potencijala zaposlenih te stvaranju uvjeta za učinkovitu suradnju.

Posebnu pozornost posvetit ćemo i prijenosu znanja između generacija, razvoju mentorstva i osiguravanju odgovarajućih nasljednika na ključnim radnim mjestima. Time želimo smanjiti rizike povezane s odsutnostima, odlascima u mirovinu ili brzim rastom tvrtke, a istodobno omogućiti više prilika za razvoj zaposlenika unutar organizacije.

Važan dio našeg rada bit će i praćenje prijedloga za poboljšanja, analiza zadovoljstva zaposlenika te pronalaženje načina kako radno okruženje i dalje može ostati mjesto na kojem se ljudi dobro osjećaju, surađuju i ostvaruju rezultate.

U središtu razvoja ostaju ljudi

Uz sve razvojne planove i ambiciozne ciljeve, svjesni smo što predstavlja temelj svake uspješne organizacije. To nisu procesi ili sustavi, već ljudi koji ih svakodnevno stvaraju i razvijaju.



Špela Demšar i Nace Bevk:

»Vjerujemo da su uspješni projekti, ostvareni ciljevi i poslovni rezultati uvijek posljedica dobre suradnje među ljudima. Zato želimo da Kadrovska služba i u budućnosti ostane mjesto otvorenih vrata. Mjesto na kojem ste uvijek dobrodošli sa svojim pitanjem, idejom, prijedlogom, pohvalom ili izazovom. Jer upravo su odnosi, povjerenje i suradnja temelj organizacije koja se želi uspješno razvijati i u budućnosti.«



Zajedno izvan radnog okruženja

Potičemo povezivanje timova kroz aktivnosti teambuilding-a, koje organiziraju pojedini odjeli uz podršku odjela za ljudske resurse. Sportske aktivnosti, istraživanje novih mjesta, kreativne radionice i razni timski izazovi jačaju suradnju, međusobno povjerenje i pripadnost. Zajednička iskustva stvaraju ugodne uspomene i doprinose još boljoj suradnji u svakodnevnom radu.





LOTRIČ

SUMMERCAMP

Završimo ljeto nezaboravnom
avanturom!

24.–26. kolovoza 2026.

Za djecu zaposlenih koja već pohađaju osnovnu školu i za one koji
će u rujnu **prvi put krenuti u školu.**

Čekaju nas tri dana **igre, kreativnosti,**
istraživanja i novih prijateljstava.

Pridružite nam se! ♥

LOTRIČ Connect – časopis grupe LOTRIČ Metrology

Urednički odbor: Blaženka Bal, Špela Demšar, Tatjana Jelenc, Dominik Juran, Bor Pogačnik,

Tina Prezelj, Jure Thaler

LOTRIČ Connect, lipanj 2026

Broj 4

Dizajn: Anja Deželak s.p.

Tisak: Tiskarna Radovljica

Naklada: 500 kos

Izdavač: LOTRIČ Meroslovje d.o.o., Selca 163, 4227 Selca, Slovenija