



60
YEARS

Innovation
Culture



46,45 €

Zaščitna gozdarska čelada 3M

Komplet je sestavljen iz zaščite za glavo, mrežnega vizirja in glušnikov - komplet je primeren za kmetijstvo in gozdarstvo. Naglavno držalo se uporablja takrat, ko je potrebna zaščita obraza in morda sluha, zaščitna čelada pa ni potrebna.



309,90 €

Gozdarski čevlji Fitwell Woodmaster

Profesionalen gozdarski čevlji, odporen na ureze in z zaščito stopal pri uporabi verižne žage. Vložki iz tkanine, odporne proti rezom, zračna in nepremočljiva membrana, povezana z izolacijskim tekstilnim materialom.



119,90 €

Gozdarska jakna Francital Gladius

Praktična in lahka gozdarska delovna jakna iz odpornega elastičnega rip-stop materiala vas bo pri delu v gozdu zanesljivo zaščitila pred odrgninami, smolo in hladom. Jakna ima ojačan ramenski del iz vodoodbojnega materiala



44,35 €

Gozdarska majica Francital Maury

Gozdarska majica iz elastičnega materiala, ki učinkovito odvaja vlago in preprečuje občutek hladne kože, material 100% poliester.

Kolektor EVT-Sistemi d.o.o.

Arkova 17a, 5280 Idrija

T 05 37 74 840

E trgovina@evt.si

KOLEKTOR

Z inovativnostjo smo vselej korak pred konkurenco

Polona Rupnik,
odgovorna urednica revije



Podjetij, ki ne bi bila vsaj malo inovativna, danes ni več. Vsak dan se moramo boriti za svoj položaj na trgu, ustvarjati vedno boljše izdelke oziroma ponujati odlične storitve, neprestano izboljševati procese, posodabljati tehnologijo in proizvodnjo ter uvajati nove poslovne modele. Te spremembe so namreč prvi in nujni pogoj za konkurenčnost.

Kupec je tisti, ki bo vedno imel zadnjo besedo – izbral bo tisti izdelek ali rešitev, ki se mu bo v danem trenutku zdela najboljša. Zato ni več dovolj, da si dober, biti moraš enostavno najboljši, drugačen, neposnemljiv. To pa lahko dosežemo le z lastno inovativnostjo.

Inovativnost ni omejena zgolj na industrijo, z njo se srečujemo vsak dan, na vseh področjih našega življenja. Tako kot sta inovativnost in kreativnost pogoj za rast in razvoj podjetij, sta tudi pogoj, da si naš vsakdan naredimo lepši, boljši in zanimivejši.

Podjetja s tradicijo in uspešnim poslovanjem so dokaz, da se ne smemo ustaviti in zadovoljiti z že doseženimi rezultati, ampak stremeti k stalnemu iskanju načinov, kako svoj položaj na trgu še izboljšati. To v Kolektorju počnemo že vse od ustanovitve.

Kaj je osnova za našo inovativnost? V prvi vrsti je ta odraz vodenja, pa tudi dobre klime v podjetju. Če bodo vodje znali motivirati in spodbujati zaposlene h kreativnemu razmišljanju in inoviranju, je uspeh zagotovljen.

Z inovacijami smo si priborili svoj položaj na trgu in samo z njimi si lahko tlakujemo varno ter uspešno pot v prihodnost. Zato: bodimo inovativni, kreativni, pogumni in uresničimo svoje ideje. Saj je prav inovativnost Kolektorjeva vrednota in odlika hkrati.

1,2,3 ... inovirajmo zdaj mi

Svet inovacij je zapleten, a zato tudi tako čudovit. To vemo tudi v Kolektorju!



12



14

Vsaka neizrečena ideja je še ena zamujena priložnost

Zato odmislimo vse, kar nas omejuje, in se posvetimo tistemu, kar nas navdihuje. Podajajmo ideje, jih združujmo, postavljajmo si ovire in jih poskušajmo premostiti, oddaljimo se od problema, delovnega mesta in nanj pogledjmo z druge perspektive.



18

V vsakem zaposlenem se skriva inovator

Inovativnost je ključnega pomena za podjetje kot celoto in lahko pomeni tudi reševanje kompleksnih težav ter razvijanje nečesa novega. K podajanju idej zato spodbujamo vse zaposlene.



22

Predstavljamo: inovatorji leta 2022

»Inovativnost je bila zmeraj gonilo našega napredka,« je pred razglasitvijo najboljših na konferenci inovativne dejavnosti povedal član uprave **Žiga Kogej**. Strokovna komisija je izbrala devet nagrajencev v osmih različnih kategorijah.



Baterijski hranilniki v industrijskem okolju

Glede na potrebe trga se način uporabe BHEE lahko tudi spremeni, kar je glavna prednost našega baterijskega hranilnika.



Kolektor Igin in Kolektor Construction skupnim zmagam naproti

Podpisana je bila še zadnja pogodba za izvedbo projekta drugi tir.



Kako vodo iz čistilne naprave spremenimo v tehnološko vodo

Pred dobrim mesecem dni je bil javnosti prvič predstavljen pilotni projekt, kako iz vode iz čistilne naprave pripraviti tehnološko vodo. Projekt je nastal na pobudo Cinkarne Celje, Kolektor Sisteh pa je poskrbel, da je želja naročnika postala resničnost.



Več kot 240-članska Kolektorjeva ekipa na Ljubljanskem maratonu

Kolektor s svojo ekipo tekačev že vrsto let sodeluje na največji tekaški prireditvi pri nas. Do zdaj smo skupaj pretekli že 46.734 kilometrov.

Kolofon
K magazin
Odgovorna urednica: Polona Rupnik
Izvršno uredništvo: FMR Media d.o.o.
Redakcija: Mediade d.o.o.
Lektoriranje: Anja Bolko
Grafično oblikovanje: Andrej Potočnik
Fotografije: Boštjan Berglez, Nejc Menard, Polona Rupnik, arhiv podjetij skupine Kolektor, arhiv GZS, arhiv Prosperia, Erika Pervanja, Urška Krmecl, Eva Grošič Šen, Urban Štebljaj, arhiv Fakultete za elektrotehniko, arhiv KK Sloga 1902
Naslovnica: WOAF
Izdajatelj: FMR Media d.o.o.
Tisk: Tiskarsko središče d.o.o.
Naklada: 7.800 izvodov
 Revija izide štirikrat letno in je brezplačna.
 ISSN 2591-2712

Etrine športne igre 2023

Tudi letos smo se družili na Etrinih športnih igrah, ki so postale že tradicionalne in so skupni teambuilding vseh zaposlenih. Zbralo se nas je kar 380 sodelavcev, kar predstavlja skoraj dve tretjini vseh zaposlenih v našem podjetju. Tekmovanja so bila pestra in razburljiva. V nogometu smo spremljali boj treh ekip, kjer je pokal prvaka za leto 2023 ponosno dvignila ekipa ETRA-ING. V odbojki je zasijala ekipa LABORATORIJA, ki je prepričljivo osvojila prvo mesto. Njihovo odlično sodelovanje in spretnosti so bili ključ do uspeha. Edinstvena novost letošnjih iger so prenosni pokali. Zmagovalna ekipa bo vsako leto zapisana na teh posebnih pokalih, ki bodo v našem podjetju postavljeni na vidno mesto. To bo zagotovo spodbudilo zdravo tekmovalnost in dvignilo športni duh med zaposlenimi. Zahvaljujemo se vsem, ki ste se udeležili letošnjih Etrinih športnih iger. Čestitke zmagovalcem ter vsem sodelujočim. Komaj čakamo, da se naslednje leto zopet družimo in tekmuje!



Kolektor za pomoč poplavljenim območjem prispeval več kot 300.000 evrov

Ob poplavah, ki so avgusta prizadele Slovenijo, se je pokazalo, kako pomembni so solidarnost, povezanost in medsebojno sodelovanje. Podjetja v skupini Kolektor so se ob katastrofalnih poplavah odzvala takoj. Najprej smo pomagali našim zaposlenim, ki so v poplavah utrpeli kakršno koli škodo. Nekaterim smo pomagali s finančno, drugim z materialno oz. s fizično pomočjo. Ob dnevu solidarnosti je naša gradbena skupina Kolektor Construction, koncesionar za vzdrževanje državnih cest, s svojo mehanizacijo odpravljala posledice neurja na območjih Logatca, Idrije in Tolmina. Dela, ki so bila izvedena ta dan, so bila opravljena kot donacija podjetja za pomoč pri odpravi posledic poplav. Še vedno pa več ekip podjetja z mehanizacijo vse od takrat pomaga prebivalcem Savinjske doline. Poleg naštetih del so podjetja skupine Kolektor v sklad za obnovo Slovenije po ujmi prispevala še več kot 300.000 evrov. Od tega so lastniki skupine Kolektor, to so družbe FI d.o.o., FMR d.o.o. in Kolektor d.d., v sklad nakazali 210.000 evrov.



Vsebinsko bogata 15. tehnična konferenca Kolektor Etre

Vsako leto v začetku septembra je čas za tehnično konferenco, letos že 15. po vrsti. Na Bledu se je tokrat zbralo 60 udeležencev iz različnih oddelkov Kolektor Etre in gostov iz Kolektor Etre Beograd. Prisluhnili smo lahko zanimivim temam s področja novih razvojnih projektov, pregledali napredek pri internih procesih in se seznanili s problematiko slabe kakovosti in kadrovanja. V prvem delu konference smo se osredotočili na razvoj: predstavljeni so bili zanimivi razvojni projekti termičnih izračunov in meritve temperatur transformatorjev, zmanjševanja hrupa z uporabo resonatorjev, izračuna in meritve prenapetosti v navitjih, redesigna jarma in vpeljave tehnologije stiskanja navitij z zagozdami. Spoznali smo tudi možnosti tehnološke nadgradnje oddelka izolacije. Pri pregledu napredka pri internih procesih na področju tehnike smo se seznanili z izdelavo dokumentacije v konstrukciji in deljenjem te s kooperanti ter s pregledom stanja na področju načrtovanja, izdelave in dobave elektroamar.

V splošnem delu smo lahko slišali, kako napredujejo aktivnosti v smeri digitalizacije procesov ter pri zeleni transformaciji podjetja. Kolegi iz KEB so nam predstavili napredek v organizaciji proizvodnje in širjenju tovarne v Barajevu, nadaljevali pa smo s predstavitvijo širitve proizvodnih kapacitet v Ljubljani. Na koncu smo obravnavali še problematiko slabe kakovosti, najdražjih reklamacij, stroškov napak in popravil. Zadali smo si nalogo, da bomo vsak pri svojem delu poskrbeli, da bo napak v prihodnje manj. Kolegici iz kadrovskega oddelka sta osvetlili tudi problematiko pridobivanja kadrov s področja elektrotehnike in strojništva ter predstavili analizo letošnje Akademije vodenja, ki je požela veliko pohval. Vsebina letošnje tehnične konference je postregla z veliko novimi informacijami z različnih področij in med udeleženci odprla zanimive debate. Pozitivni odzivi vseh vključenih pa dokazujejo, da je vsakoletna organizacija tehnične konference Kolektor Etre smiselna in nujna za izmenjavo informacij in povezovanje med posameznimi oddelki.



Kolektorju ATP srebrno priznanje za inovacijo na nacionalni ravni

Gospodarska zbornica Slovenije je septembra v okviru Dneva inovativnosti na Brdu pri Kranju podelila nacionalna priznanja najbolj inovativnim podjetjem in inovatorjem. Kolektor oz. ekipa iz podjetja Kolektor ATP je na omenjenem izboru sodelovala z inovacijo visokofrekvenčni senzor za nadzor dinamike vozila z upravljanjem podatkov iz oblaka in osvojila srebrno priznanje. Kot je na slovesnosti povedal predsednik GZS Tibor Šimonka, je z vidika inovacij v Sloveniji še veliko prostora za izboljšave: »Če želimo spodbuditi inovativnost, mora biti področje razvoja, raziskav in inovacij usklajeno s potrebami gospodarstva.« S tem se je strinjal tudi gospodarski minister **Matjaž Han**, ki meni, da so inovacije za slovensko gospodarstvo zelo pomembne, saj izboljšujejo položaj naših podjetij na svetovnem trgu in odgovarjajo na družbene izzive, kot so podnebne spremembe.



V sodelovanju je moč

Sodelovanje in dobri odnosi med sodelavci so v delovnem okolju izjemno pomembni. Zagotavljajo boljšo produktivnost, komunikacijo in zadovoljstvo zaposlenih. Poleg tega prispevajo k ustvarjanju pozitivnega delovnega vzdušja in k lažjemu reševanju morebitnih konfliktov. Primer ekipe, kjer vladajo odlični odnosi, je ekipa končne kontrole v podjetju Kolektor KFH. Dekleta se izjemno rada družijo in odpravijo na kakšen izlet. Letos so obiskale Sarajevo, v sklopu katerega je bil tudi obisk podjetja Kolektor CCL v Srbcu. Kot pravijo, gre iskrena zahvala za ta izlet sodelavcem, ki so jim s prostovoljnimi prispevki pomagali pri poplačilu vožnje, direktorju podjetja Kolektor KFH, **Andreju Brložniku**, in vodji OE, **Andreju Kokalju**, za podporo in dovoljenje, da manjkajo v službi, ter **Juretu Bolku** za prijazen sprejem v Srbcu.

To pa ni bil njihov prvi izlet, saj so pred tem v lastni režiji skupaj obiskale že Amsterdam, London in se odpravile na jadrnanje po Dalmaciji. Izlet v Barcelono jim je preprečila korona, a ga bodo, pravijo, nadoknadile. Vsako leto se odpravijo tudi na ogled novoletnih lučk v Ljubljano. Sicer pa ne spoznavajo skupaj samo različnih krajev, ampak počnejo skupaj še veliko drugih stvari. Pripovedujejo, da so se udeležile testa vzdržljivosti. Nekje so namreč prebrale, da se slovenska igralka **Tanja Ribič** poleti vsak dan pred službo odpravi na plavanje v morje. Po igralkinem prepričanju morje osveži in pozdravi vse tegobe. Sodelavke iz Kolektor KFH-ja so se odločile, da to preverijo tudi same. Ker pa se igralkin delovnik začne zvečer, njihov pa zjutraj, so se proti Strunjanu odpravile ob polnoči, zaplavale, pojedle zajtrk in bile ob 6. uri zjutraj že nazaj v Idriji na delovnem mestu. Izkazalo se je, da morje zares prebudi človeka, saj so brez problemov delale do zaključka delovnika. Zelo rade pripravijo kakšno presenečenje za razna praznovanja, naj bo to okrogla obletnica, odhod v pokoj, rojstvo otroka ... Za eno od takih priložnosti so ustanovile celo pevski zbor. Tri mesece so vadile pod vodstvom **Maje Rupnik** in njihovega sodelavca **Uroša Mohoriča**, ki jih je med nastopom tudi spremljal na kitari, **Ervin Murovec** pa na zvončkih. Pevski zbor trenutno miruje in čaka na naslednji 'veliki' dogodek.



Proizvodni proces je za javnost izredno zanimiv

Številni obiski na Kolektorju pričajo, da je njegovo delovanje izredno zanimivo za različne javnosti, tako strokovne kot splošne. Zadnji, ki so nas obiskali, so bili stanovalci Doma upokojencev Idrija – enote Marof ter skupina študentov mednarodnega programa International Master in Business (IMB) Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani z dvema mentorjema, **prof. dr. Matjažem Komanom** in **prof. dr. Andrejo Cirman** na čelu. Študenti IMB vsako leto sodelujejo pri raziskovalnem projektu, ki ga EF izvaja in predstavi na Poslovni konferenci Portorož. Letošnja tema konference je umetna inteligenca, skupina pa raziskuje uporabo umetne inteligence v industriji, kjer je Kolektor zagotovo eden vodilnih igralcev. Kot je povedala dr. Cirmanova, je središče njihovega raziskovanja situacija pred in po uvajanju tehnologij umetne inteligence, vpliv na poslovni model, stroške, kadre in ostale poslovne funkcije. Pred obiskom so opravili intervju s predsednikom uprave Kolektorja Valterjem Lebanom, nato pa med obiskom dobili še uvid v uvajanje in uporabo umetne inteligence v praksi. Vsi obiskovalci so bili nad predstavljenim navdušeni in presrečni, da smo jim omogočili to dragoceno izkušnjo.



V Staršah bomo gradili logistični center podjetja Harvey Norman

Tik ob avtocesti na relaciji Maribor–Ptuj bo kmalu zrastel nov logistični center, katerega investitor je priznano podjetje, ki se ukvarja s prodajo pohištva in tehničnega blaga, Harvey Norman. Objekt bo zgrajen v treh nivojih, skupno pa bo obsegal skoraj 50.000 m² skladiščnih površin. Prostor bo tako velik, ker z razvojem in širitvijo podjetja tako v Sloveniji kot v sosednjih državah potrebujejo prostor, ki bo zadostil vsem njihovim logističnim potrebam. »Trenutno smo razpeti med Ljubljano in Zagrebom, kmalu pa se bo pridružila še Budimpešta, kjer načrtujemo odprtje prve trgovine Harvey Norman na Madžarskem. Obrtna cona v Staršah je odlična strateška točka med vsemi tremi prestolnicami, torej med slovensko, hrvaško in madžarsko,« je pojasnila predstavnica podjetja Harvey Norman **Maja Račič**. »Zavedamo se pomena, ki ga ima projekt za investitorja, in verjamemo, da bo naša ekipa gradbenih strokovnjakov, ki bo bedela nad izvedbo, dela opravila strokovno, kakovostno in natančno,« je povedal direktor podjetja Kolektor Koling **Marko Trampuž**. Podjetje Harvey Norman bo v gradnjo novega logističnega centra Starše, ki bo potekala v treh fazah, investiralo skupno več kot 40 milijonov evrov.



Diamantni pokrovitelj 15. Inovacije energetike

Zaradi pospešenega uvajanja obnovljivih virov in novih tehnologij doživljamo energetske-podnebne disrupcije, ki inovativnim in hitrim prinaša nove poslovne priložnosti. V času izrednega porasta novih tehnologij so novi inovativni poslovni modeli in pristopi ključni za uspešen zeleni energetski prehod. To je bila osrednja tema dogodka 15. Inovacije energetike, največjega jesenskega srečanja vodilnih deležnikov napredne energetike in industrije. Dogodka so se udeležili strokovnjaki iz podjetij skupine Kolektor Technologies. **Rok Vodnik**, direktor Kolektor Technologies, je izpostavil, da je treba v Sloveniji ustvariti okolje za izvedbo večjih projektov elektran na obnovljive vire (t. i. utility scale), ki bodo zagotavljali dolgoročen vir zelene energije za industrijo, pa tudi večjo dodano vrednost. Za pridobitev investicijskih sredstev bank je pomembno, da so omenjeni projekti celostno razviti v skladu s smernicami ESG. **Aleš Koželjnik**, direktor podjetja Kolektor sETup, je udeležence seznanil s PPA dogovori, dolgoročnimi pogodbami o prodaji, nakupom in upravljanjem z električno energijo iz obnovljivih virov energije (OVE) ter predstavil aktualni primer sklenitve dolgoročne finančne pogodbe, prvi tovrstni v Sloveniji. **Dr. Gašper Artač**, direktor razvoja energetskih in trajnostnih storitev v Kolektor sETupu, pa je predstavil dinamično načrtovanje in upravljanje medsektorsko povezanih energetskih sistemov. Kolektor se je na dogodku potegoval tudi za najboljšo inovacijo leta 2023. **Sašo Kos**, vodja elektro projektive v podjetju Kolektor Sisteh, je predstavil projekt izgradnje velikega baterijskega hranilnika električne energije (BHEE) v industrijskem kompleksu v Idriji.



Karierni sejem: Kolektor smo ljudje

Zavedamo se, da so dobri sodelavci in medsebojni odnosi pomemben dejavnik uspešnega delovanja in poslovanja, zato smo se tudi letos ponosno predstavljali iskalcem zaposlitve na oktobrskem Kariernem sejmu, največjem zaposlitvenem sejmu v Sloveniji. Spoznali smo veliko zanimivih ljudi, si okrepili bazo potencialnih sodelavcev in s sproščenimi intervjuji predstavljali naše podjetje ter gradili ugled dobrega delodajalca. Naš razstavni prostor je tekom celega dne spremljalo dinamično in pestro dogajanje. Smeh in sproščenost sta privabljala iskalce zaposlitve, ki so z nami z veseljem poklepetali, nas spoznali, se usedli na 'Smutibajk' in oddali svoj življenjepis. Na sejmu smo bili za ljudi, saj smo Kolektor v prvi vrsti ljudje.



Kolektor Etra pospešeno vlaga v Srbiji

Druga polovica septembra je že tradicionalno rezervirana za prodajno konferenco podjetja Kolektor Etra. Namenjena je vsem področnim prodajnim zastopnikom doma in v tujini ter predstavnikom tehničnega in proizvodnega sektorja v družbi. Tokrat so jo prvič pripravili izven meja Slovenije, natančneje v Beogradu, kjer ima sedež hčerinsko podjetje Kolektor Etra Beograd. To zaposluje 120 ljudi in bo letos ustvarilo 20 milijonov evrov prihodkov. »V zadnjem letu smo naložbe v Srbiji pospešili. Naša tamkajšnja največja naložba je gradnja novega najsodobnejše opremljenega visokonapetostnega laboratorija. Ta naložba je vredna sedem milijonov evrov. Gradbena dela so že končana, čaka nas še montaža opreme. Načrtujemo, da bomo nov laboratorij lahko začeli uporabljati do konca leta,« je povedal **Peter Novak**, komercialni direktor Kolektor Etre. Dodal je, da bodo v Srbiji še vlagali in do leta 2026 potrojili zmogljivosti. Kot je bilo še slišati na konferenci, Kolektor Etra posluje dobro. »V zadnjih petih letih smo podvojili prihodke. Letos bomo presegli 200 milijonov evrov. Načrtujemo, da bomo v prihodnjem letu prihodke povečali za 25 odstotkov, na 260 milijonov evrov. Imamo rekorden obseg naročil. Zmogljivosti tovarne so prodane do sredine leta 2025, trenutno zbiramo naročila za energetske transformatorje, ki jih bomo izdelovali v drugi polovici leta 2025 in v letu 2026.«



1, 2, 3 ... inovirajmo zdaj mi!

Ste se kdaj vprašali, zakaj še nihče ni spremenil kolesa? Verjetno za to obstaja dober razlog. Kakor tudi za to, zakaj avtor inovacije na področju strojništva ni nujno – strojnik. Ja, svet inovacij je zapleten, a zato tudi tako čudovit. To vemo tudi v Kolektorju!



8 presenetljivih dejstev o inovacijah in inoviranju:

- 1 Inovativni ljudje so kreativni – kreativni pa ne nujno inovativni**

Inovativne ljudi pogosto enačimo s kreativnimi. Inovatorji so vsekakor kreativni, a vsak kreativec ni nujno tudi inovator. Inovativni ljudje so tisti, ki stremijo in aktivno delajo na izvedbi svoje kreativne ideje. Za inovacijo šteje implementacija! Oglejte si letošnje nagrajene inovatorje na str. 22.
- 2 Brez ideje ni inovacije, a tudi samo z idejo je ni**

Ideja je za inovacijo ključna, a sama po sebi zanjo ni zadostna. Dve najpomembnejši lastnosti inovacij sta izvornost in uporabnost. Predvsem pa: proces razvoja uporabne ideje do inovacije zahteva sistematično, skupinsko in vztrajno delo.
- 3 Odkrij – razvij – ponudi**

Razvoj inovacije je večstopenjski proces. Viri navajajo različno število posameznih stopenj, ki jih je možno poenostaviti oz. posplošiti na 3 glavne:

 - stopnja odkritja > razvijamo ideje;
 - stopnja razvoja > razvijemo prototip inovacije, ga preizkušamo in izboljšujemo;
 - stopnja komercializacije > inovacijo predstavimo trgu.
- 4 Kdaj je opazovanje neba produktivno?**

Kje so iskali navdih za razvoj letala? Na nebu, seveda! Natančneje pri pticah. Biomimikrije oz. učenja od najboljših – tj., od narave – se pri svojem delu lahko poslužite tudi vi. Ne bo vas razočarala.

Kolektor: v zadnjih 10 letih smo zbrali skoraj 40.000 idej

- V obdobju 2012–2022 je bilo skupno podanih **39.959 idej**.
- Od tega je **9.902 timskih idej**.
- Realiziranih je bilo skupno **83 %**.
- Predloge, ideje, inovacije je prispevala **več kot četrtnina vseh zaposlenih**.
- Cilj – 4 ideje na zaposlenega v 1 letu – smo v letu 2022 presegli. Zaposleni so podali **več kot 4 ideje na zaposlenega**.

TOP 3 Kolektorjeva podjetja po številu podanih idej na zaposlenega v letu 2022:

1. Kolektor KFH
2. Kolektor Sikom
3. Kolektor Ascom

TOP 3 Kolektorjeva podjetja po številu podanih idej v letu 2022:

1. Kolektor Sikom
2. Kolektor KFH
3. Kolektor ATP

5 Uvajanje inovacije v vsakdan

Inovacije prinašajo spremembe. Ko jih vključujemo v naš vsakdan (v organizaciji, podjetju ali v družbi), je treba upoštevati njihov širši vpliv in ga tudi jasno ter odprto komunicirati. Pripravljeni moramo biti na vprašanja in jih sprejemati z odprtimi rokami.

6 O odkrivanju tople vode ...

Pri razvoju inovacije se je pomembno osredotočiti na posamezno funkcijo že obstoječega, ki si jo želimo izboljšati. Nobene potrebe ni, da na novo izumite kolo – če prepoznate možnosti njegove izboljšave, pa kar pogumno!

7 Najboljše ideje imajo lahko popolni laiki

Rezultat raziskave 50 najpomembnejših inovacij v obdobju zadnjih 100 let je presenetljiv: pobudnik kar 80 % sprememb je bila oseba, ki ni bila strokovnjak na področju, kjer se je inovativni preboj zgodil.

8 Tržno uspešna slaba četrtnina inovacij

Več kot polovica sodelujočih inovatorjev v raziskavi Gijssa van Wulfna je povedalo, da je le 1 izmed 4 inovacij na trgu dosegla svoje finančne cilje oz. KPI-je.

Vsaka neizrečena ideja je (še ena) zamujena priložnost

Skupni imenovalec varnih delovnih mest je, da zahtevajo kombinacijo empatije, ustvarjalnosti in kreativnega reševanja problemov. Samo ti so osrednja gonilna sila za inovativno razmišljanje. To pa je ključna večina tako za posameznike, ki želijo ostati konkurenčni na trgu, kot tudi za podjetja in organizacije. Tako razmišlja dr. Andrej Pompe, visokošolski predavatelj, profesor, podjetnik, pa tudi glasbenik in soustanovitelj tržno-komunikacijske agencije Formitas.

Inovativno razmišljanje je proces ustvarjanja novih idej, rešitev in pristopov za premagovanje izzivov ali izboljšanje obstoječih stanj. »Pojem inovativnega razmišljanja je nekaj tako širokega, tako vseobsegajočega. Inovativno razmišljanje je sposobnost, da pridemo do novih idej in novih pristopov k problemom,« pravi Pompe. Dodaja: »Je zelo široka definicija, ki velja za vsa področja, zajema pa tako interno kot eksterno inoviranje. Ideje različnih ljudi z različnih področji, tudi študentov, prinesejo najboljše rešitve.«

Ideje različnih ljudi z različnih področji prinesejo najboljše rešitve.

Svet se spreminja 'hudičevo' hitro

Edina stalnica v tem hitro se spreminjajočem svetu je sprememba. »Vse se spreminja, nobena situacija ni enaka prejšnji. Če imamo spremembe, se stvari dogajajo. Dogajajo se lahko, če nikoli nismo popolnoma zadovoljni. Super je, ko nam nekaj uspe in prav je, da se tega veselimo, a že naslednji trenutek moramo začeti razmišljati, kako naprej. Kaj hitro se nam namreč lahko zgodi, da zaspimo na lovorikah in napredka ni,« razmišlja Pompe. Nadaljuje: »Ne samo, da se svet spreminja,

spreminjajo se 'hudičevo' hitro. Če primerjamo razvoj 60 ali pa 30 let nazaj in danes, nam je kaj hitro jasno, da so se razvila nekatera področja, ki jih v preteklosti sploh ni bilo, in koliko je stvari, ki so že izumrle. Zato je nujno, da se spreminjamo tudi mi. Ne samo v smislu inovacij, ampak tudi mi kot ljudje, naš način komuniciranja, odnosi, naše etično delovanje ...«. Svet se spreminja hitreje kot kdaj koli prej in organizacije se morajo spreminjati z njim, sicer tvegajo, da jih ne bo več. Z vsemi spremembami, ki smo jim priča, se spreminja tudi kultura v podjetju. Ta se spreminja skladno s kulturami branže, okolja itd. Vse te spremembe vplivajo na inovacijsko kulturo.

Inovativno ni vedno novo, lahko je 'le' drugačno

Inovativno pa, tako sogovornik, ne pomeni le izumiti nekaj, ampak tudi drugače rešiti obstoječ problem, izpeljati neko nalogo na nov način, postaviti zaposlene v novo, doslej nepoznano razmerje. Ker: problemi so vse okoli nas, v podjetju, med porabniki in kupci, v družbi nasploh. »Inovativnost je kot šport, ki ga moramo igrati. Rezultate prinesejo neskončni treningi, uspešna in neuspešna preizkušnja različnih pristopov, uigravanje s soigralci in člani tima ter nato kosanje s konkurenti na domačih in predvsem mednarodnih igriščih.«

KOLEKTOR

Inovativnost je kot šport, ki ga moramo igrati. Rezultate prinesejo neskončni treningi, preizkušnja različnih pristopov, uigravanje s soigralci in nato kosaње s konkurenti na igriščih.





Novo pravilo inoviranja: sodelovanje in soustvarjanje

Sogovornik opozarja na novo pravilo inoviranja – sodelovanje in soustvarjanje. Tu se skriva tiho znanje zaposlenih. *»Nekdo nekaj ve, ampak tega ne obelodani, nikomur ne pove. Ne morete si predstavljati, kakšno bogastvo se skriva na tem področju. To je treba prebuditi, take zaposlene motivirati, da sodelujejo. Soustvarjanje pomeni, da če imate idejo, najdete nekoga, ki vam jo bo pomagal oplemenititi.«*

Večina ljudi ob omembi inovativnosti pomisli na nove inovativne produkte. Inovativni produkti so vedno bili in vedno bodo, pravi Pompe. *»Ampak renesansa kreativnosti želi poudariti drug vidik, nematerialno ustvarjalnost. To so vse tiste stvari, ki jih lahko naredimo motivacijsko, čustveno, na podlagi odnosov, komunikacije ... Že inovativnost v komunikaciji lahko bistveno spremeni percepcijo vodstva nasproti zaposlenim ali sindikata. Inovativnost tako postaja nova kategorija profesionalne pismenosti. Če je kaj v sodobnem času res pomembo, je to, da je treba pismenost dopolniti s kreativnostjo.«*

Inoviramo z razlogom

Vedno inoviramo z razlogom, pa naj si bo zato, da bodo stvari bolje delovale, da bomo sebi ali sodelavcem olajšali delo, izumili nekaj novega ali pa preprosto občutili osebno zadovoljstvo. Današnji čas je prinesel še nov vidik: *»Inovativni moramo biti tudi zato, ker se srečujemo z okoljskimi, družbenimi izzivi, s problemi virov. Skratka, s tematikami, ki pestijo vse svet, in ki – hočemo ali nočemo – zadevajo tudi nas.«*

Empatija in inovativno razmišljanje – ključni veščini prihodnosti

Če hočemo biti inovativni, moramo biti vedno v koraku z najnovejšimi trendi in najboljšimi praksami na svojem področju in sposobni izpolniti spreminjajoče se potrebe ter pričakovanja našega ciljnega trga. Velik vpil imajo tudi nove tehnologije, robotizacija in digitalizacija, pa vzpon umetne inteligence (AI). *»Tehnologija nam diha za ovratnik. Nujnost, da dnevno razvijamo sposobnost prilagajanja spremembam in iščemo rešitve, katerih je sposoben samo človeški um. AI postaja vse sposobnejša, vendar pa računalniki še vedno ne morejo razmišljati na ustvarjalne in prilagodljive načine kot mi ljudje. Mehke veščine, kot sta empatična komunikacija in inovativno razmišljanje, bodo ključne v naslednjem desetletju in kasneje,«* meni Pompe.



Česa umetna inteligenca (še) ne zmore?

Sogovornik odgovarja: empatije – pomanjkanje pristnega čustvenega razumevanja in dajanje sočutne podpore; odgovornosti – AI se ne zaveda same sebe, se ne more prilagajati nepredvidenim izzivom in reševati kompleksnih problemov; kritičnega mišljenja – AI ni sposobna strateškega odločanja in smiselnih sodb ter odločitev; inoviranja – ni tako ustvarjalna ali sposobna priti do izvirmih idej kot smo ljudje; komuniciranja – ni sposobna nians v reakcijah in se težko prilagaja nepričakovanim kontra reakcijam.

Genialna radovednost

Zato odmislimo vse, kar nas omejuje, in se posvetimo tistemu, kar nas navdihuje. Podajajmo ideje, jih združujmo, postavljajmo si ovire in jih poskušajmo premostiti, oddaljimo se od problema, delovnega mesta in nanj pogledjmo z druge perspektive.

Nedvomno nam bo uspelo.

Bistvo inovativnosti tiči v prizadevanju za različnost, v naklonjenosti spremembam in odprtosti za novosti ali kot je dejal **Walt Disney**: »Inovativnost je genialna radovednost, ki odpira vrata skrivnosti in usmerja korak človeštva na poti k velikim dosežkom.« Pristna inovativnost je polna igre in nagajivosti, je brez zavor in predsodkov, je polna razmišljanja in kombiniranja, je hitra in drzna ter velikopotezna, je ambiciozna in navdušena. Je torej kot otrok. Naj postane naš vzornik.

Pristna inovativnost je polna igre in nagajivosti, je brez zavor in predsodkov, je polna razmišljanja in kombiniranja, je hitra in drzna ter velikopotezna, je ambiciozna in navdušena.

V vsakem zaposlenem se skriva inovator

Inovativnost je gonilo stalnega napredka vsakega podjetja, ki želi biti konkurenčno na trgu. Spremembe na trgu so neizogibne, z negovanjem sistema in vlaganjem v razvoj inovativne dejavnosti pa zagotavljamo, da smo tržno zanimivi. Inovativnost je ključnega pomena za podjetja kot celoto in lahko pomeni tudi reševanje kompleksnih težav ter razvijanje nečesa novega.

Bo besedah **Erike Pervanja**, koordinatorke inovativne dejavnosti v Kolektorju, je inovacijsko aktivnih skorajda 80 odstotkov zaposlenih. »Nenazadnje kupci od nas pričakujejo, da smo inovativni ter da spodbujamo kreativno okolje pri zaposlenih, kar pa skoraj 43.000 zabeleženih idej v zadnjih 12 letih tudi potrjuje.«

nagrajujemo in da imamo za vodenje procesa inovativne dejavnosti razvito ustrezno infrastrukturo. Zaposlene, poleg denarnih nagrad, spodbujamo k inoviranju tudi z delavnicami, letnim srečanjem ter letnim nagrajevanjem najboljših predlogov v različnih kategorijah. Zavedamo se, da je inovativnost tisti dejavnik, ki nam pomaga prebroditi marsikateri izziv, ter je pomembna pri doseganju konkurenčne prednosti. Seveda pa imamo tudi v procesu inovativne dejavnosti še marsikatero rezervo.«

K podajanju idej spodbujamo vse zaposlene

Čeprav se v zadnjem letu soočamo z upadanjem števila podanih idej na zaposlenega, še vedno spodbujamo k sodelovanju prav vse. Da je še veliko prostora za izboljšave, se strinjata tudi sogovornika. »Naši zaposleni na leto prispevajo povprečno 3.700 malih in tehničnih izboljšav. Rezerve so, zagotovo. Ustvarjanje kreativnega okolja, vlaganje v razvoj, spodbujanje generiranja idej z uporabo različnih tehnik in orodij ter osebni pristop pri vseh fazah procesa množične inovativne dejavnosti. Razmišljamo o inovacijski kampanji s pomembno temo, v katero bi bili vključeni vsi zaposleni,« pravi Pervanja.

In kje so rezerve? »To opažamo predvsem v tem, da inovativnosti (še) niso posvojila nekatera podjetja ali oddelki, ker to bodisi smatrajo kot nepotreben strošek ali pa menijo, da pri njih ni mogoče ničesar več izboljšati. Izkušnje kažejo ravno nasprotno. V vsakem primeru pa je inovativnost proces, ki mora tako pri posameznikih kakor pri organizacijah najprej dozoreti, nato pa ga je potrebno negovati,« meni Kleindienst.

Cilj: ena ideja vsakega zaposlenega na četrletje

Da bi lahko naredili korak naprej, smo pred



Dr. **Jani Kleindienst**, direktor tehnične informatike, dodaja: »Najpomembnejše pri procesu inovativnosti je, da imamo za to podporo vodstva, da imamo jasno definirana pravila, da predlagatelje inovativnih predlogov

mesečem dni v Kolektorju opravili anketo med zaposlenimi, da bi analizirali stanje znotraj sistema množične inovativne dejavnosti in zbiranja vitalnih informacij o dogajanju na področju inovativnosti v skupini oziroma v podjetjih, ki so vključena v sistem inovativnosti. »Analiza nam bo v pomoč pri merjenju uspešnosti na tem področju in pripravi planov za naslednje leto. Zanimale so nas tudi povratne informacije samih uporabnikov. Naš cilj je, da bi prav vsak zaposleni podal vsaj eno idejo na četrletje, za kar se bomo tudi trudili v prihodnjih letih.«

Kulturo inoviranja je treba negovati

Ključna past, v katero se ulovi mnogo podjetij, je, da se lotijo reševanja sistema inoviranja mehansko, z izboljšavami, npr. tehnoloških pogojev za zajem idej, opremijo nove prostore za inoviranje, ponudijo kakšne posebne nagrade. A kulturo inoviranja puščajo ob strani. Kultura inoviranja je presek sistema inoviranja in vedenj ter obnašanj v organizaciji, ki spodbuja vsakega zaposlenega v podjetju, da si upa prispevati svojo idejo, pa naj gre za izboljšavo, nadgradnjo obstoječega ali pa popolnoma prebojno inovacijo. Inovacija je na koncu vsaka ideja, ki, ko je razvita, prinaša uporabno vrednost bodisi preko ustvarjenih prihrankov ali prihodkov.

»Zavedamo se, da se inovacija ne zgodi čez noč,« tako Pervanja. »Zagotoviti je potrebno kreativno okolje z dovolj prostora za učenje in razvoj novih veščin. Kreativnost v človeku lahko spodbudimo z uporabo različnih orodij in tehnik, ki jih bomo v prihodnjem letu preizkusili tudi pri nas. V reševanje določenega problema bomo povabili raznolik kader z različnih oddelkov. Raznolikost spodbuja različne načine razmišljanja in s tem tudi raznolike rešitve. Organiziranje delavnic za generiranje idej pri usmerjenih temah je eden izmed načinov inovativnega pristopa k reševanju dnevnih težav v proizvodnem procesu. Novi izzivi, realni cilji in timsko delo so poživilo za motivacijo in za 'out of the box' razmišljanje.«

Nove tehnologije

omogočajo tudi nove inovativne predloge

Po besedah Kleindiensta se nam s pojavom novih tehnologij odpirajo dodatne možnosti za njihovo uporabo v naših procesih in s tem tudi možnosti za nove inovativne predloge. »Eno takih področij je tudi umetna inteligenca. To sicer ni nova veda, vendar v zadnjem obdobju doživlja veliko popularizacijo in razmah. Sam na umetno inteligenco gledam kot na orodje. Razvoj orodij je bil skozi zgodovino ključen za preživetje naše vrste, njen napredek in razvoj v sodobno družbo. Z vsakim korakom v razvoju tehnologije smo se lahko bolj specializirali in izboljšali svoje sposobnosti, kar je privedlo do napredka v znanosti, industriji, komunikaciji

in še na mnogo drugih področjih,« pravi Kleindienst. Umetno inteligenco glede na povedano razume zgolj kot logičen (skoraj samoumeven) korak v našem razvoju. »Seveda pa pri uporabi umetne inteligence veljajo iste zakonitosti kot pri ostalih orodjih: uporabna je toliko, kolikor jo znamo uporabiti. Tukaj pa se ponovno pokaže pomen znanja. Brez pravega znanja lahko vsako orodje postane neuporabno ali celo nevarno!«



Spomni, da v Kolektorju umetno inteligenco že uporabljamo na številnih področjih: »Že leta 2009 smo s pomočjo umetne inteligence modelirali proces brizganja HB-komutatorjev, pozneje še proces brizganja jermenic. Brez umetne inteligence oz. strojnega vida si ne znamo več predstavljati samodejnega nadzora izdelkov. S pomočjo strojnega učenja znamo vnaprej predvideti določene situacije in nato izbrati optimalno pot, na primer v procesu planiranja. V zadnjem času so zelo priljubljeni t. i. jezikovni modeli. Kar nekaj nas že uporablja ta orodja pri pripravi uradnih sporočil ali dopisov. Umetna inteligenca je v zadnjih letih postala eno najbolj dinamičnih področij v tehnološkem razvoju in poslovnem svetu. Zaradi svojega hitrega napredka je nujno, da to področje skrbno spremljamo in iščemo nove načine uporabe. Seveda pa moramo pri tem upoštevati tudi izzive s področja varnosti in etike.«

Kako do ustvarjalnih idej?

Vsakdo želi biti ustvarjalen. Vsakdo bi si moral želeli biti ustvarjalen. Zaradi ustvarjalnosti je življenje bolj zabavno, zanimivo in polno dosežkov. Raziskave kažejo, da 94 % mladih ocenjuje, da je 'dosežek' v njihovem življenju najpomembnejši. Ustvarjalnost pa je ključna veščina, ki nas do tega pripelje.

Kreativnost je namerni sistematični proces. Je kot kuhanje. Slediš navodilom in prideš do rezultatov. Ne ravno do prelomnih idej, ampak do kopice različnih idej. Ta proces ekipo poveže, da postane zavzeta za izvedbo. Nič ljudi ne motivira bolj kot soustvarjanje. Ves čas iščem način, kako bi lahko ljudem pomagala reprogramirati njihove možgane – da bi bili kar se da konstruktivni (ne kritizerski), kar se da pozitivni (ne negativistični), kar se da ustvarjalni (ne rutinski), kar se da pogumni in samostojni (ne pa pod vplivom kolektivnega strahu).

1 % talenta in 99 % truda

Da bi cilj dosegli, potrebujemo samo vztrajnost. Zaupanje, da z vajo lahko spremenimo stvari. Najprej potrebujemo notranjo motivacijo. Tako kot pri vsaki veščini: 1 % talenta, 99 % truda. Seveda obstaja nekaj naravnih ustvarjalcev, kot sta **Novak Đoković** v tenisu in **Christian Ronaldo** v nogometu – a tudi za njiju slišimo, da nenehno trenirata, ves čas preizkušata nove metode vadbe, nove načine prehranjevanja, nove poglede na svoj šport ... Če ne bi toliko vadila (99 %), jima tudi darilo narave (1



%) ne bi pomagalo. Vsi imamo kakšne znance, ki so bili vrhunski košarkarji ali smučarji, a so svoj šport opustili – ker so bili preleni. Enako delamo s svojimi možgani. Verjetno čisto zadovoljivo živimo, delamo, komuniciramo, a če bi vložili malce truda in časa, bi lahko živeli lepše, delali manj in komunicirali bolje. Ne bi samo zamahnili z roko, češ, lahko njemu, ampak bi se potrudili tudi mi. Ker se spleča.

Potrebujemo občutek dosežka in občutek priznanja

Dr. Edward De Bono je rekel, da vsak človek za dobro počutje v svoji koži potrebuje samo dvoje: občutek dosežka in občutek priznanja. Dosežek pomeni, da si zastavimo cilj in ga dosežemo. Občutek priznanja pa, da je ta dosežek pomemben tudi v očeh ljudi, ki so pomembni nam. Torej moramo ljudi naučiti, kako priti od tam, kjer so zdaj, do tja, kjer bi si želeli biti (do svojega cilja) na najbolj učinkovit način.

Učinkovito pomeni, da porabimo kar se le da malo časa, energije, živcev in ostalih virov pri doseganju svojih ciljev. Namen ustvarjalnosti je ravno v tem, da povečamo svojo učinkovitost. Samo biti drugačen, zato, da si drugačen, ni dovolj. Zakaj je dosežek tako zelo pomemben? Ker smo ljudje zadovoljni, ko nekaj dosežemo, ko vidimo, kaj smo naredili.

Za resnično spremembo potrebujemo tri leta

Tudi ustvarjalnosti se lahko naučimo in jo razvijamo. A kot pri učenju vsake nove veščine nikoli ne gre gladko in zlahka. In ne gre brez vaje. Največja težava je v lastni disciplini. Vztrajnosti. Doslednosti.

Saj smo vsi slišali podatek, da potrebujemo 21 dni za spremembo, kajne? No, še bolj res je, da za resnično spremembo, tisto, čemur rečemo 'reprogramiranje uma', potrebujemo tri leta.

Pri učenju in razvijanju ustvarjalnosti kot mentalne veščine potrebujemo 'samo' orodje (vprašanje, ki vodi naše misli), čas (tri minute) in normo (vsaj sedem različnih odgovorov). Super je, da imamo okoli sebe vsaj še nekoga – ki tiste tri minute dela oz. razmišlja samostojno – da potem pogledamo odgovore in vidimo, kako zelo drugače nekdo razmišlja – čeprav na isto temo in z istim orodjem. Tako se naučimo vsega, kar je potrebno: orodje nam vodi misli (torej ne preskakujemo na vse strani), tri minute nam omogočajo osredotočanje, norma vsaj 7 idej pa zahteva od nas, da se potrudimo in damo več od standardnih odgovorov. Sogovorniki oz. so-razmišljevalci nam odpirajo obzorja. Pomembno je le, da delamo čisto vsak dan.

Nastjinih 5 nasvetov

1. Kreativno razmišljanje:

Zastavite si cilj (B), raziščite situacijo (A) in si potem izmislite vsaj 7 načinov, kako od A do B. Ni treba, da so ti načini (ideje) uresničljivi že danes. Pravzaprav je bolje, če niso.

2. Strateško načrtovanje:

1.) Naštejte vse, v čemer ste boljši od konkurence. 2.) Naštejte vse, v čemer ste slabši od konkurence. 3.) Razmislite o megatrendih v širšem okolju (panogi, domeni). 4.) Na podlagi tega si izmislite vsaj 7 (ne nujno takoj uresničljivih) idej.

3. Generiranje idej z naključno spodbudo:

Začnite z jasnim izzivom (ki se glasi: Nove ideje o ... ali Kako bi lahko ...?), potem pa dajte zraven popolnoma nepovezано besedo ali sliko. Prepustite možganom, da tvorijo nove povezave.

4. Izmišljanje prelomnih idej:

Vzemite nekaj, kar že obstaja, in pogledjte, ali lahko nekaj ustaljenega zanikate, obrnete, zelo pretiravate ali si nekaj sanjskega predstavljate. V naslednjem koraku pa pogledjte, kaj bi se zgodilo, če bi to tudi uresničili, ali pa udejanjite samo koncept tega.

5. Vrednotenje idej (kritično razmišljanje):

1.) Naštejte vsaj 7 prednosti. 2.) Naštejte vsaj 7 pomislekov. 3.) Naštejte vsaj 7 predlogov, kako bi pomisleke premagali. 4.) Naštejte čim več potencialov izhodiščne ideje v prihodnosti.

Namen ustvarjalnosti je, da povečamo svojo učinkovitost. Učinkovito pa pomeni, da porabimo kar se le da malo časa, energije, živcev in ostalih virov pri doseganju svojih ciljev.

Predstavljamo: inovatorji leta 2022

»Inovativnost je bila zmeraj gonilo našega napredka,« je na konferenci inovativne dejavnosti dejal član uprave Kolektorja Žiga Kogej. »Je ena naših ključnih vrednot. Inoviranje nam omogoča, da nismo samo sledilci in posnemovalci, ampak tudi ustvarjamo nove stvari in smo vedno korak pred konkurenco.« Med vsemi podanimi predlogi, teh je bilo lani 4.000, je strokovna komisija izbrala devet nagrajencev v osmih različnih kategorijah. Kdo so naši najboljši inovatorji v letu 2022?

Kategorija

Male izboljšave skupina

Nominiranci: Kolektor ATP – Razvoj in tehnologija, Kolektor Sikom – Pogoni KP13, Kolektor KFH – Magnetika



Inovator leta:

Kolektor ATP – Razvoj in tehnologija

V letu 2022 je 25-članska skupina Razvoj in tehnologija podjetja Kolektor ATP podala 83 idej, realizacija predlogov pa je bila 97-odstotna. Delež usmerjenih idej je 17-odstoten. Pri podajanju idej so sodelovali vsi člani skupine. Med podanimi predlogi izpostavljam tri izboljšave: zasnovali in izdelali so napravo za izvajanje optičnih meritev, s katerimi ugotavljamo vpliv temperature na pozicijo HLS senzorja v ohišju, oblikovali kletko za transport štancanih kolotov, katere dizajn se bo uporabljal za celoten program hibridike, in posodobili obrazec za obvladovanje sprememb, ki olajša delo in prihrani čas vodji spremembe.

Kategorija**Maleboljšave posamezniki**

Nominiranci: Matjaž Razpet (Kolektor Sikom), Aleksandra Markova (Kolektor KFH), Urban Jezeršek (Kolektor Sikom)

Inovator leta:**Matjaž Razpet (Kolektor Sikom)**

Matjaž je v letu 2022 podal 24 idej in jih 75 odstotkov tudi realiziral. Veliko vlogo je igral pri vzpostavitvi serijske proizvodnje na montažni liniji za sestavo aktuatorja sklopke, sicer pa sodeluje pri izdelavi vzorcev že od zgodnjega začetka projekta. Pri svojem delu samoiniciativno išče rešitve, kako zagotoviti tekočo in kakovostno proizvodnjo z iskanjem ter odpravljanjem vzrokov za zastoje. Med inovacijami, ki jih je podal, velja izpostaviti prenos in montažo nosilca ležaja na pogon, s katero je zagotovil stabilno montažo in prihranek pri investiciji v nadgradnjo stroja. Več izboljšav je implementiral tudi na vtisnih orodjih za montažo sestavnih delov in na transportnih paletah za montažo pogona, ki zagotavljajo nemoteno delo pri sestavi pogona.

**Kategorija****Tehnične in drugeboljšave posamezniki**

Nominiranci: Ivan Šinkovec (Kolektor Mobility – Elektronika in pogoni), Marko Milenković (Kolektor KFH – Magnetika)

Inovator leta:**Ivan Šinkovec (Kolektor Mobility)**

Ivan je večino svojega ustvarjalnega delovanja na Kolektorju posvetil reševanju zapletenih, največkrat nepoznatih tehnoloških operacij in načrtovanju potrebne opreme ter strojev za njihovo reševanje. Široko inženirsko znanje, sposobnost iskanja in učenja ter prenašanja ugotovitev v okvir nalog so Ivanu omogočali, da je bil kos najzahtevnejšim izzivom. Da ima občutek za timsko delo, je dober poslušalec in kritični ocenjevalec idej, mu je bilo v močno podporo. V odnosu do novega izziva je bil vedno previden, a se ga ni nikoli ustrašil. Z vsemi naštetimi in še drugimi vrlinami je bil kos tudi izzivu obdelave statorja za motor črpalke za mazanje in aktivacijo menjalnika, ki je v začetku predstavljal skoraj nerešljivo uganko, zdaj pa uspešno teče v serijski proizvodnji.



Kategorija**Tehnične in druge izboljšave skupina**

Nominiranci: Kolektor ATP – Razvoj in tehnologija ter Anže Tratnik, Rok Rejc in Iztok Požnenel iz podjetja Kolektor KFH

**Inovator leta:****Kolektor ATP – Razvoj in tehnologija**

Za skupino Razvoj in tehnologija podjetja ATP še kako drži rek 'Vsi za enega, eden za vse'. Ob vzdušju, ki vlada med njimi, in vodji, ki jim stoji ob strani ter jih podpira, ne more priti do drugačnih rezultatov. Gre za skupino 25 zagnanih, inovativnih, izjemno timsko usmerjenih in vedoželjnih zaposlenih, ki ima v svojem naboru zadnjih let več kot 400 realiziranih izboljšav. Za svoje inovacije so prejeli že številna priznanja, med drugim zlato in srebrno priznanje Gospodarske zbornice Slovenije za najboljše inovacije.

Inovator leta:**Anže Tratnik, Rok Rejc in Iztok Požnenel iz podjetja Kolektor KFH**

Po selitvi proizvodnih linij iz bivše podružnice v Essnu se je proizvodnja soočala s številnimi izzivi. Enega največjih je predstavljala selitev družine rotorjev kupca Johnson Electric. Za slednjega je bilo potrebno v najkrajšem možnem času zagotoviti planirano količino rotorjev in vzpostaviti stabilno proizvodnjo ter čim večjo učinkovitost sedmih proizvodnih linij. Dodaten izziv je predstavljala napaka ostajanja rotorjev na dolivni strani brizgalnega orodja zaradi neustrezne geometrije ene izmed komponent, kar je botrovalo zastojem linij, zmanjšani produktivnosti, večjemu deležu izmeta in podaljševanju časovnega cikla. Anže, Iztok in Rok so se izziva lotili z modifikacijo spodnjega vložka – lasersko obdelavo površine in spremembo geometrije dela na orodju, katerega glavna funkcija je zadrževanje rotorja na ustrezni poziciji po končanem brizgalnem ciklu. Visoka dodana vrednost ideje se kaže pri zmanjšanem številu ponovnih zagonov, krajšem času brizgalnega cikla, višji produktivnosti ter možnosti obnove že izrabljenih vložkov in njihovi ponovni uporabi. Ideja je bila v celoti realizirana, je 100-odstotno uspešna in implementirana na vse proizvodne linije Johnson Electric 25.



Kategorija Proizvodni procesi



Inovator leta:

Kolektor Orodjarna – Avtomatizacija in strojegradnja (David Bizjak, Tadej Vidic, Marko Bogataj, Pavel Rupnik, Franci Klun, Miroslav Govekar, Zoran Borković in Emil Kopač) za standardizirano modularno linijo za proizvodnjo hibridnih komponent za avtomobilsko industrijo

Inovacija predstavlja GEN2 standardizirano modularno linijo za proizvodnjo kompleksnih hibridnih izdelkov za avtomobilsko industrijo. Uporabnik lahko s pomočjo modularne tehnološke platforme GEN2 izdeluje izdelke v različnih življenjskih fazah, kar mu omogoča učinkovito procesiranje novih projektov brez večjih časovnih in finančnih investicij. Pri tem je ključen koncept trajnosti in ponovne uporabe proizvodne opreme, ki uporabnikom omogoča agilne pristope pri integraciji novih projektov, ki na GEN2 nadgrajujejo obstoječe. Platforma je sestavljena iz varnostno ločenih podsistemov, ki omogočajo neodvisno samostojno delovanje ali delovanje kot integracijski gradniki na celotni liniji. Standardizirani sistemi so tako medsebojno kot samostojno modularni in jih lahko s končno konfiguracijo prilagodimo glede na specifične zahteve projekta ali kupca ter števila izdelkov, ki se proizvajajo na liniji. Standardizacija in modularnost zagotavljata dolgoročno konkurenčnost ter poslovno uspešnost celotne verige proizvodnje komponent za avtomobilski trg. To inovativno orodje uporabniku opreme omogoča, da ima odprto rešitev za še neznane izdelke pri neznanih kupcih. Ob tem se hitro prilagaja spremembam na trgu ter zagotavlja fleksibilnost in učinkovitost proizvodnje, kar prispeva k dolgoročni konkurenčnosti podjetja.

Kategorija

Kategorija Izboljšave izdelkov, polizdelkov ali storitev



Inovator leta:

Kolektor ATP (Timotej Mrzelj, Uroš Felc, Peter Prudič, Gregor Bizjak, Jani Grlj, Matevž Požar, Žan Poklar, Jernej Možina, Roman Hodnik, Ciril Močnik, Katarina Kranjc in Janja Tušar) za večfunkcijski senzor za nadzor dinamike vozila z upravljanjem podatkov iz oblaka

Inovacija predstavlja razvoj nove generacije senzorja za nadzor dinamike vozila z upravljanjem podatkov iz oblaka, pri katerem prilagodljiva elektronika omogoča uporabo istega senzorja za različna podvozja in proizvajalce. Uporaba patentiranih Kolektorjevih 'press-fit pinov' zagotavlja proizvodnjo brez škodljivih vplivov na okolje. Modularni proizvodni proces poteka na novo razviti 'flex' liniji, ki omogoča enostavno nadgradnjo in dodajanje operacij. Rešitev odgovarja na vse ključne izzive: enoten dizajn, robustnost in tesnost, stabilnost signala in nizko temperaturno občutljivost ter zanesljivost in modularnost. Gre za kombinirano prebojno inovacijo, ki združuje številne novosti v razvoju novega izdelka in procesa ter skupaj omogoča hitro rast uporabe. Kolektor ATP se s tem projektom iz dosedanjega razvijalca procesov razvija tudi v razvijalca izdelkov za avtomobilsko industrijo na področju elektromehanskih funkcionalnih sklopov. To je med drugim tudi prvi Kolektorjev izdelek, kjer se za montažo elektronskih modulov uporabljajo 'press-fit pini', ki v primerjavi s klasičnimi postopki spajkanja omogočajo čisto, hitro in nizkoenergijsko montažo.

Kategorija**Skrbnik in podskrbniki ID**

Nominiranci: Dejan Bevk (Kolektor Sikom), Ivan Kofol (Kolektor Sikom), Erika Pervanja (Kolektor KFH)

Inovator leta:**Erika Pervanja (Kolektor KFH)**

Erika pri svojem delu izkazuje veliko željo po učenju, novih izzivih in pridobivanju novega znanja. Njena neustavljiva želja po napredku in rasti tako profesionalno kot osebno ji je omogočila, da je v letih dela na Kolektorju sprejemala vedno nove zadolžitve in se spopadala z novimi izzivi. Je moderatorka vitke proizvodnje in promotorka inovativnosti. Prepričana je, da zgledi vlečejo, zato je tudi sama med tistimi, ki so v sistem za zbiranje idej vpisali kar nekaj izboljšav in inovacij. Kot koordinator inovativne dejavnosti želi zanjo navdušiti čim več zaposlenih in kulturo inoviranja v Kolektorju dvigniti na višjo raven.

**Kategorija****Življenjsko delo****Inovator leta:****Stojan Lukman (Kolektor Orodjarna)**

Inovacije so v strojništvu sestavni del vsakdana. Stojan je najboljši primer diplomiranega inženirja s širokim spektrom strojniških znanj in njihove uporabe na področju inovacij in pri vsakdanjem delu. Bil je ključni inženir pri zasnovi in optimizaciji večine orodij za izdelavo komutatorjev, hibridnih komponent ter – v zadnjih letih – orodij za brizganje plastomagnetov. Poglobljeno strojniško znanje in nenehna težnja po izboljšavah sta vodili do uspešnega inoviranja ter višanja konkurenčnosti tako v očeh proizvajalca kot kupca. Dolgoletnemu sodelavcu Stojanu smo hvaležni, da smo imeli ob njem priložnost graditi svoje znanje, razumevanje tehnologije ter se poistovetiti s pozitivnim pogledom na novodobne tehnologije. Inovativno delo je bilo vseskozi njegovo vodilo za tehnološki razvoj Orodjarne kot ključne podporne službe proizvodnji avtomobilskih komponent. Omembe vreden je tudi njegov spontan prenos znanja predvsem na mlade, pa tudi ostale sodelavce, ki jim je bil mentor v vsakodnevnem delovanju. Vse znanje je z odliko prenašal na vseh ravneh organizacije. Stojanova težnja po nenehnih izboljšavah in vpeljavi novih tehnologij je bila eden od povodov, da so v Kolektor Orodjarni med prvimi v širši regiji integrirali avtomatizacijo v procese strojnih obdelav. Avtomatizacija strojnih obdelav, prednastavljanje, CMM meritve, enotni vpenjalni sistem in robotizacija so bili že več kot 20 let nazaj ideja, v katero je Stojan verjel, bil njen pobudnik in z njo prepričal vodstvo, da je vredno investirati v to področje. Spodbuden pogled vodstva Kolektorja in pozitivna podpora pri investicijah sta pogoja, da Orodjarna za skupino predstavlja inkubator znanja, s katerim gradi inženirski kader ter skrbi za visoko stopnjo tehnološke dovršenosti svojih procesov. Stojan je



bil jedro tega znanja, nenehno je prepoznaval nove potenciale, spremljal trg, na pravi način predstavil možnosti ter v timskem duhu razvil in vpeljal tehnologije, s katerimi so v podjetju sposobni proizvajati visokotehnološka orodja in izdelke ter posledično izpolnjevati kupčeva pričakovanja.

Čudoviti Berlin in nepozaben ogled Porscheja

Najboljši inovatorji leta 2022 smo se za nagrado odpravili na strokovno ekskurzijo v Berlin, kjer smo spoznavali bogato zgodovino in sodobno prestolnico Nemčije ter obiskali tovarno Porsche v Leipzigu.



Na pot smo se odpravili v nedeljo, 8. oktobra, zvečer. Po večurni nočni vožnji smo zjutraj končno prispeli v Berlin. Ogledali smo si središče mesta z impresivno stavbo Reichstag ter sedež nemškega parlamenta Bundestag. Sprehodili smo se skozi središče nemške metropole, občudovali Brandenburška vrata, trg Potsdamer Platz in berlinski zid.



Dan za kulturo in umetnost

Naslednji dan je bil namenjen spoznavanju umetnosti in kulture Berlina. Ogledali smo si East Side Gallery, najdaljši ohranjeni ostanek berlinskega zidu, ki je zdaj galerija ulične umetnosti. Nadaljevali smo do Muzejskega otoka, muzejskega kompleksa, kjer hranijo umetniške in zgodovinske zaklade mesta. Udeležence je navdušila tudi berlinska katedrala, ki stoji ob reki Spree.

Popoldne smo se povzpeli na znameniti TV stolp na Alexanderplatzu, na katerem smo kar 230 metrov visoko uživali v panoramskem razgledu na mesto. Nato nas je čakala enourna plovba po reki Spree, ki nam je postregla s čudovitim pogledom na znamenitosti mesta z malo drugačne perspektive. Izpustili nismo niti ogleda znamenitega olimpijskega stadiona, ki je bil eden najpomembnejših objektov Tretjega rajha. Sodi med najprepoznavnejše zgodovinske in športne objekte v Evropi. Sedanja podoba berlinskega olimpijskega stadiona je skoraj povsem enaka že 87 let.

Prestična znamka, ki jo pozna cel svet

Tretji dan je bil vrhunec ekskurzije, saj smo se odpravili proti Leipzigu, kjer se nahaja Porsche Experience Center. Voden ogled tovarne Porsche z vpogledom v proizvodnjo prestižnih avtomobilov nas je pustil brez besed. Občudovali smo moderno tehnologijo in bogato zgodovino te blagovne znamke. Ekskurzija je bila nepozabna izkušnja, ki se je vtisnila v spomin prav vsakemu izmed nas.

Vrhunec ekskurzije je bil obisk Porsche Experience Centra. Voden ogled tovarne Porsche z vpogledom v proizvodnjo prestižnih avtomobilov nas je pustil brez besed.

Baterijski hranilnik v industrijskem okolju

Elektroenergetski sistem se v času zelenega prehoda močno spreminja, tako na strani porabe kot tudi na strani proizvodnje. Vse večje število razpršenih virov proizvodnje in zmanjšanje rotirajočih mas pri proizvodnji električne energije spreminja karakteristike omrežja. Hkrati pa to generira nove potrebe za systemske storitve in sisteme za zagotavljanje stabilnosti ter balansiranja pretoka energije v omrežju.

V Kolektorju smo se odločili za izgradnjo velikega baterijskega hranilnika (v nadaljevanju BHEE) moči 6 MVA in kapacitete 8,8 MWh. Na področju industrijskega kompleksa so instalirane tudi sončne elektrarne. Te so v omrežje vključene v isti točki, kjer se priklaplja BHEE in kjer so priklopljeni tudi industrijski porabniki. Gre za enega prvih BHEE, ki bo podpora sistemskim storitvam v omrežju, obenem pa bo zagotavljal nemoteno proizvodnjo iz sončnih elektrarn ter odjemalcem nudil zanesljivo in ekonomično oskrbo z električno energijo.

BHEE na Kolektorjevi idrijski lokaciji

Baterijski hranilnik električne energije se postavlja v Kolektorjevem industrijskem kompleksu v Idriji. Umestitev opreme je predvidena na prostem, in sicer na dveh različnih lokacijah. Sistem BHEE bo

modularen, sestavljen iz skupno štirih standardnih 12,2 metra dolgih kontejnerskih enot z vgrajenimi baterijami in AC-DC pretvorniki. Nova SN stikalna oprema ter SN/NN transformatorji, potrebni za povezavo sistema BHEE v distribucijsko 20 kV omrežje, pa bodo vgrajeni v dveh montažnih betonskih objektih (prefabricirana tipaska transformatorska postaja). Čeprav bo baterijski hranilnik fizično razdeljen na dve lokaciji (zračna razdalja med obema lokacijama bo približno 300 metrov), bo navzven deloval kot celota.

Baterijski hranilnik električne energije se bo v omrežje vključeval na 20 kV napetostnem nivoju v distribucijsko omrežje Elektro Primorska in bo v srednjenapetostno omrežje priključen po tipski priključni shemi pravilnika SONDSEE – priklop PS.2. Vsaka lokacija baterijskega hranilnika bo v interno



srednjenapetostno omrežje priključena ločeno, vsaka polovica v svojo najbližjo transformatorsko postajo. Na 20 kV omrežje bo baterijski hranilnik tako vključen preko štirih novih energetskih transformatorjev proizvajalca Kolektor Etra 20/0,515 kV, moči 1,6 MVA.

Vodenje BHEE preko Siemensove platforme

Vodenje BHEE bo implementirano na Siemensovi platformi PCS7, ki združuje tako krmilni kot tudi SCADA del. Na krmilnem (PLC) delu bodo zajeti vsi podatki iz transformatorskih postaj s pomočjo dislociranih vhodno-izhodnih enot in s pomočjo industrijskih komunikacij do analizatorjev veličin električne energije ter samega baterijskega dela BHEE. Zbrani podatki bodo nato uporabljeni za pravilno aktivacijo baterijskega hranilnika. BHEE je fizično razdeljen na štiri kontejnerske postaje, pri katerih se v PLC po dva kontejnerja obravnavata kot en baterijski sistem. PLC mora tako vsakemu od kontejnerskih parov poslati pravilne zahteve, da BHEE deluje skladno s sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem električne energije (SONDSEE). Krmiljenje sistema kot celote je razdeljeno na dva dela. Prvi del je lokalno vodenje, kjer lahko operater s pomočjo sistema SCADA spremlja in upravlja s sistemom, drugi pa je daljinsko upravljanje. Daljinsko se sistem upravlja s platforme, ki v svojem portfelju nudi systemske storitve. Ko platforma prejme zahtevo za aktivacijo systemskih storitev, pošlje komando krmilniku EDGE, ki nato aktivira PLC. Slednji prejeto komando obdela, preveri stanje BHEE in aktivira vse razpoložljive kapacitete BHEE, pri tem pa neprestano spremlja stanje električnih veličin v omrežju in posodablja zahteve, ki se pošiljajo BHEE.

Glede na potrebe trga se način uporabe BHEE lahko tudi spremeni, kar je glavna prednost našega baterijskega hranilnika.

Enostavno prilagajanje potrebam trga

Glede na trenutno ekonomiko projekta se bo BHEE uporabljal pretežno za nudenje systemskih storitev (sekundarna regulacija), v manjši meri pa tudi za optimizacijo delovanja sončnih elektrarn ter optimizacijo porabe električne energije v Kolektorju. Glede na potrebe trga se način uporabe BHEE lahko tudi spremeni, kar je glavna prednost našega baterijskega hranilnika, saj je projekt zastavljen tako, da se bomo z BHEE enostavno prilagajali potrebam trga. To pomeni, da bomo v največji možni meri izkoristili ekonomski potencial investicije v baterijski hranilnik. Projekt je kot inovacija eden od mejnikov v ponudbi rešitev energetske oskrbe industrijskim porabnikom oziroma večjim sistemom. Z namenom dokazovanja smotrnosti in učinkovitosti je narejen za interne potrebe, na njegovi osnovi pa bodo preizkušeni vsi modeli in delovanje sistema v realnem okolju. Inovacija predstavlja produkt, ki je uporaben domala za vse večje odjemalce električne energije in je del ponudbe naših rešitev na širšem mednarodnem trgu.

Sistem BHEE bo modularen, sestavljen iz skupno štirih standardnih 12,2 metra dolgih kontejnerskih enot z vgrajenimi baterijami in AC-DC pretvorniki.



Kolektor Igin in skupina Kolektor Construction skupnim zmagam naproti

V začetku oktobra je bila podpisana še zadnja velika pogodba za izvedbo projekta Drugi tir. Kolektor Igin je kot del konzorcija s partnerji sodeloval na razpisu za tretji sklop projekta Železniški in predorski sistemi na drugem tiru Divača–Koper, kjer bo izvedel za okoli 81 milijonov evrov del.

Pri izvedbi gradbenih del drugega tira že od marca 2021 sodeluje tudi skupina Kolektor Construction, kjer kot vodilni partner v konzorciju izvaja izgradnjo sedmih predorov v skupni dolžini 37 kilometrov ter viaduktov Gabrovica v dolžini 452 metrov in Vinjan v dolžini 647 metrov. Ker gre za izjemno obsežen projekt z zelo kratkim izvedbenim rokom in veliko intenziteto del na gradbiščih, bosta Kolektor Igin in skupina Kolektor Construction še okrepili medsebojno sodelovanje.

Uspešno sodelovali že med pripravo na projekt

Sodelovanje med Kolektor Igin in Kolektor Construction se je pričelo že pred izvedbo del, saj sta to zahtevali obsežnost in kakovostna priprava ponudbe ter izvedba projekta. S pomočjo strokovnjakov skupine in družbe, z ogledom že izvedenih del na gradbiščih drugega tira in s spoznavanjem specifičnosti obeh panog, tako gradbene kot elektroenergetske, pa so dokazali, da so takšna sodelovanja lahko uspešna.

Trije veliki sklopi

Izgradnja drugega tira nove železniške proge Divača–Koper se deli na tri velike sklope. Sklop 1 zajema glavna gradbena dela na odseku Divača–Črni Kal, kar vključuje predora T1 in T2. Sklop 2 obsega izvedbo gradnje predorov na območju Črni Kal–Koper, kjer so vključeni predori od T3 do T8, in gradnjo dveh

viaduktov Gabrovica in Vinjan. V sklopih 1 in 2, ki sta ocenjena na 628,35 milijonov evrov, kot vodilni partner v konzorciju sodeluje skupina Kolektor Construction. Sklop 3 predvideva zaključna dela, brez katerih proga ne more obratovati, torej izvedbo železniških in predorskih sistemov, kjer kot partner v konzorciju sodeluje tudi Kolektor Igin.

Kaj smo že zgradili?

Trenutno je na projektu izvedbe glavnih gradbenih del drugega tira nove železniške proge Divača–Koper izkopanih že prek 28 od skupno 37 kilometrov predorov, saj se poleg glavne cevi proge kopljejo tudi servisne cevi. Ob 27 izkopanih kilometrih govorimo o izkopu kalote (zgornji del predorske cevi), sledi pa še izkop stopnice s talnim bokom (spodnji del predorske cevi). Po izkopu sledi izdelava notranje obloge – do sedaj pa je zabetonirane že preko šest kilometrov notranje obloge. Pri gradnji predorov se uporablja tehnologija NATM (t. i. Nova avstrijska metoda). Gre za metodo mehanskega izkopavanja s predorskim bagrom in vrtanja z razstreljevanjem. Dela pospešeno napredujejo tudi na obeh viaduktih, ki že dobivata obrise svoje končne podobe. Viadukta, ki se gradita z različnimi tehnikami – viadukt Gabrovica s tehniko postopnega narivanja, viadukt Vinjan pa s tehniko prostokonzolne gradnje –, imata namreč istega projektanta.

Kolektor Construction predaja štafeto Kolektor Iginu

Ob zaključevanju glavnih gradbenih del skupine Kolektor Construction na posameznih predorih in viaduktih sledijo dela Kolektor Igina, in sicer opremljanje kinet s policami, kabliranje in vnos opreme v tehnične prostore v prečnikih (prehodi med glavno in pomožno cevjo), kjer bodo transformatorske postaje locirane. Vnos opreme je potrebno izvesti pred začetkom polaganja tirnic, saj zatem dostop s cestnimi vozili ne bo več mogoč. Nato so na vrsti polaganje tirnic, vozna mreža ter zaključitev kabliranja, na koncu pa bo Kolektor Igin izvedel še preostanek elektromontažnih del na transformatorskih postajah, spuščanja v pogon ipd. Celotna izvedba del, ki jih je prevzel Kolektor Igin, sicer zajema izgradnjo 110 kV

energetske transformatorske postaje Črni Kal (ENP Črni Kal), dobavo, montažo in spuščanje v pogon sistema napajanja predorov z električno energijo (55 transformatorskih postaj znotraj in zunaj predorov), varnostnih sistemov in sistemov nizkonapetostnih močnostnih inštalacij ter izvedbo njihovega električnega napajanja, ozemljitve naprav, strelovodne napeljave, izenačitve potencialov in strojne inštalacije v predorih ter na objektu ENP Črni Kal.

Za Kolektor Igin kot tudi za skupino Kolektor Construction je to eden najboljšežnejših in največjih projektov, zavedajo pa se, da lahko s sodelovanjem premagajo vse izzive, dosežejo vse cilje in skupaj dokončajo enega najzahtevnejših projektov v Sloveniji.

Mag. Marko Trampuž, direktor, Kolektor Construction:



»S skupnimi močmi smo oblikovali izjemno strokovno ekipo, ki je in še bo ključna pri reševanju vseh izzivov. Poleg tehničnih vidikov smo vzpostavili tudi trdno poslovno povezavo, saj to ni le enkratna priložnost, temveč je tudi temelj za prihodnje projekte. Najpomembnejše je, da bo to sodelovanje odprlo vrata novim poslovnim priložnostim in nas naučilo, da so omejitve lahko premagane, vendar le, če obstaja interes za sodelovanje. Skupaj namreč lahko dosežemo več, kot bi zmogli sami.«

Simon Avsec, direktor projekta Drugi tir, Kolektor Construction:



»Ob delovanju naših gradbišč in s pričetkom del na sklopu 3 bo število deležnikov na deloviščih še večje, kar bo od nas zahtevalo dodatna usakodnevna usklajevanja. Verjamemo pa, da lahko kljub izzivom, ki nam jih izgradnja tako ogromnega in zahtevnega projekta prinaša, in kljub izjemno kratkim časovnim rokom dela izvedemo strokovno, kakovostno in natančno ter skupaj uspešno zaključimo projekt.«

Jože Ponikvar, direktor, Kolektor Igin:



»Drugi tir za nas predstavlja izziv, ki smo ga sprejeli z odprtimi rokami in se ga veselimo, kot se veselimo tudi medsebojnega sodelovanja.«

Aljaž Polak, vodja projekta, Kolektor Igin:



»Izjemno veliko vlogo pri kakovostni in pravočasni izvedbi projekta bosta igrali premišljena logistika in dobra komunikacija med izvajalci.«

Kako vodo iz čistilne naprave spremenimo v tehnološko vodo

Pred dobrim mesecem je bil javnosti predstavljen pilotni projekt, kako iz vode iz čistilne naprave pripraviti tehnološko vodo. Projekt je nastal na pobudo Cinkarne Celje, da nadomesti reko Hudinjo kot sedanji vir tehnološke vode z alternativnim virom. V podjetju Kolektor Sisteh smo poskrbeli, da je želja naročnika postala resničnost.

Po intenzivni študiji razpoložljivih virov je bila kot najprimernejši vir izbrana očiščena odpadna voda iz Centralne čistilne naprave (CČN) Celje v Tremerjah. Kot priprava te vode za tehnološko vodo sta predvideni filtracija z ultrafiltracijskimi membranami in demineralizacija z reverzno osmozo. Za optimalno dimenzioniranje se na CČN v Tremerjah izvaja pilotni test. Dodatni izziv je umestitev cevovoda od Tremerij do cinkarne v prostor.

Cinkarna Celje za svoj proizvodni proces potrebuje tehnološko vodo, ki jo zajema iz Hudinje. Za ta namen ima pridobljeno vodno dovoljenje z dvema omejitvama: količina črpanja in ekološko sprejemljivi pretok (ESP). Količina, zapisana v dovoljenju, zadošča za sedanje in bodoče potrebe podjetja. V zelo sušnih obdobjih lahko ESP pade pod dovoljenega, kar zahteva ustavitev črpanja in posledično takojšnjo prekinitev proizvodnje titanovega dioksida.

Nerazpoložljivost vodnih virov prizadene proizvodnjo

Gre za izjemno kompleksno kemijsko proizvodnjo z vrsto notranjih reciklov in pripravo intermediatov, potrebnih za sam zagon proizvodnje. Od trenutka zagona do končnega proizvoda je potrebnih najmanj 14 dni. Proizvodnja titanovega dioksida je sestavljena iz 21 osnovnih in 31 podpornih procesov, ki za delovanje potrebujejo vodo, zato prekinitve dobave vode pomeni takojšnjo ustavitev.

Nenadna kratkotrajna zaustavitev v posameznih delih procesa zaradi okvare opreme je ustrezno varovana s preventivnimi ukrepi za varovanje okolja ter naprav in kot takšna ne predstavlja težav. Daljša ustavitev zahteva popolno izpraznitev linije. Če gre za načrtovano izpraznitev z razpoložljivimi vodnimi viri, postopek traja povprečno 14 dni. Ob takšnih pogojih je možno preprečiti negativni vpliv na okolje, povzroči pa se ekonomska škoda zaradi izgube proizvodnje.

V primeru potrebe po hipni daljši ustavitvi zaradi nerazpoložljivih vodnih virov bi bile posledice mnogo hujše.

S ciljem obvladovanja tega tveganja smo preverili, ali je možno koristiti vire površinske in podzemne vode v neposredni okolici, ali obstajajo možnosti zadrževanja večje količine vode za čas sušnega obdobja v rezervoarjih oziroma možnost napajanja iz obstoječih akumulacij Šmartinsko in Slivniško jezero, izvedli smo oziroma še vedno izvajamo ukrepe za čim večjo ponovno rabo vode, pridobili smo študijo za določitev ekološko sprejemljivega pretoka za odvzem vode za Cinkarno Celje na reki Hudinji in jo skupaj z vlogo posredovali na DRSV, ki nam je omogočila ugodnejši ESP, preverili pa smo tudi možnost za opredelitev dela vodotoka Hudinja za kandidata za močno preoblikovano vodno telo. Kljub vsemu naštetemu nismo našli univerzalne rešitve obstoječega izziva.



Rešitev s trajnostno noto

Cinkarna v zadnjih letih z različnimi aktivnostmi izvaja trajnostno preobrazbo svoje proizvodnje. V duhu trajnostne rabe naravnih virov in krožnega gospodarstva se je tako porodila tudi ideja o uporabi odpadne vode CČN v Tremerjah. Cinkarno od CČN v Tremerjah sicer ločuje skoraj 7 km, kar glede na prostorske danosti predstavlja svojevrsten izziv, a se glede na pozitiven doprinos vseeno izkaže kot smiseln. Z njim namreč ne odpravljamo samo tveganja pomanjkanja vode, ampak izboljšujemo tudi biološko in hidromorfološko stanje vodotokov. Z uporabo vode iz CČN v Tremerjah bi odvzem iz Hudinje praktično izničili, saj bi to vodo uporabljali zgolj še ob vzdrževalnih delih na čistilni napravi, ko je izpust vode iz CČN v reko Savinjo prekinjen. Ta dela se periodično ponavljajo dvakrat mesečno in trajajo približno šest ur, kar pomeni, da bi mesečno vodo iz reke Hudinje porabljali zgolj 12 ur. Ali drugače: voda iz CČN Celje bi bila uporabljana več kot 96 odstotkov časa. Z dograditvijo dodatnega rezervoarja pa bi se temu črpanju lahko celo povsem izognili.

Ko bi za potrebe cinkarne uporabljali vodo iz CČN v Tremerjah, bi bilo črpanje iz Hudinje prekinjeno. Posledično bi lahko spustili mehki jez na minimalno

še mogočo raven, ki jo lahko zaradi relativno preproste manipulacije spustimo ali dvignemo v roku ene ure. S prekinjenim odvzemom vode iz Hudinje bi glede na sedanje stanje povišali pretok v reki. Tako bi še posebej v sušnih mesecih pomembno izboljšali hidromorfološke pogoje na Hudinji.

Raba očiščene odpadne vode iz CČN Celje v Tremerjah kot industrijske vode v proizvodnji titanovega dioksida bo močno razbremenila Hudinjo in omogočila neprekinjeno delovanje proizvodnje tudi v sušnem obdobju.

Po obstoječem sistemu čiščenja v cinkarni načrpano vodo iz Hudinje najprej grobo očistimo v usedalniku. Sledi filtracija na peščenih filtrih. Del vode uporabimo s to kakovostjo, preostali del pa dodatno čistimo na ionskih izmenjevalcih.

Koraki čiščenja vode

Prvi korak čiščenja vode iz CČN v Tremerjah bi morala biti groba odstranitev neraztopljenih snovi, ki bi potekala na lokaciji CČN v Tremerjah. Takšen

prefilter je nujen za zaščito membran ultrafiltracije, saj lahko membrane v primeru prevelike koncentracije neraztopljenih snovi v vstopni vodi nepovratno poškodujemo. V obdobju enoletnega vzorčenja smo ugotovili, da je v vodi na iztoku iz CČN povprečno 8,4 mg/L suspendiranih snovi. Te delce bi večinoma odstranili s predfiltrom na lokaciji CČN v Tremerjah in dokončno še z ultrafiltracijo na lokaciji cinkarne. Vodo, ki nastaja pri spiranju pred filtra, bi vračali na CČN, vodo iz spiranja membran ultrafiltracije pa v obstoječo pripravo vode v cinkarni. Tako bi skupno odstranili 36,2 tona (preračunano na 100-odstotno suho snov) suspendiranih snovi letno, ki bi sicer pristale v Savinji.

Na lokaciji Cinkarne Celje bi nato pred ultrafiltracijo izvedli koagulacijo. Z dodatkom koagulantov bi koagulirali fosfor in KPK v vodi iz CČN v Tremerjah. Tako fosfor kot tudi KPK bi po koagulaciji odstranili na membranah ultrafiltracije v obliki blata, ki nastaja med spiranjem membran. Kot ukrep za povišanje izkoristka ultrafiltracije smo predvideli, da vodo iz spiranja membran vračamo v obstoječi sistem priprave vode v usedalnike. Čisti del oziroma preliv bi nato ponovno uporabili kot tehnološko vodo, blato pa prefiltrirali z obstoječo ploščno stiskalnico in odstranili kot odpadno blato. Po izračunu bomo tako letno v obliki blata odstranili 13,8 ton fosforja in KPK (preračunano na 100-odstotno suho snov), ki bi ju sicer odvedli v Savinjo v obliki iztoka iz CČN v Tremerjah. Od tega po predpostavki 25-odstotni delež v blatu predstavlja blato zaradi odstranitve fosforja (približno 3,5 tone letno).

Vodo, iz katere smo v celoti odstranili suspendirane delce, bi nato z namenom demineralizacije vodili na reverzno osmozo. Trenutno demineralizirano vodo pridobivamo na ionskih izmenjevalcih. Skupno zaradi regeneracije izmenjevalcev trenutno izpuščamo v okolje na leto okoli 1250 ton sulfata in 400 ton natrija v obliki odpadne vode. Tega doprinosi z uporabo nove tehnike ne bo več. Če bi črpanje iz Hudinje uporabljali le še dvakrat mesečno za 6 ur, bi se količina emitiranega natrija in sulfata s tega vira znižala za 96 ali celo za 100 odstotkov.

Poudariti je treba, da v fazi izvajanja reverzne osmoze (RO) za razliko od prej naštetih pozitivnih vplivov na biološko in hidromorfološko stanje vodotoka nastopi tudi minus. Zaradi zakonitosti tehnike RO bodo v koncentratu iz RO, ki ga bomo izpuščali v Hudinjo, višje koncentracije snovi kot v vodi iz CČN v Tremerjah, še vedno pa bo izpust skladen z zahtevami z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za pripravo vode. Z optimalnim doziranjem

antiskalanta lahko pričakujemo visoke izkoristke naprav; predviden izkoristek je 75-odstoten, kar pomeni, da 75 odstotkov vstopne vode iz reverzne osmoze izhaja v obliki produkta oziroma permeata, 25 odstotkov pa v obliki odpadka ali koncentrata. V našem primeru to pomeni 56 m³ na uro koncentrata.

Pilotna naprava za enoletno testiranje

Skupaj smo pripravili idejni projekt, ki obravnava možnost zajema odpadne vode, transporta do cinkarne in čiščenje vode do kakovosti, potrebne za tehnološki proces. Idejni projekt predvideva čiščenje z mehanskim predčiščenjem, ultrafiltracijo in reverzno osmozo. Za potrditev te tehnologije smo na lokaciji CČN Celje v Tremerjah v dogovoru z upravljavcem, podjetjem VOKA Celje, postavili pilotno napravo za testiranje, ki je v obratovanju od začetka aprila 2023. Predviden čas spremljanja je eno leto.

Raba očiščene odpadne vode iz CČN Celje v Tremerjah kot industrijske vode v proizvodnji titanovega dioksida bo močno razbremenila Hudinjo in omogočila neprekinjeno delovanje proizvodnje tudi v sušnem obdobju. Dodatna okoljska korist bo še manj izpuščenega blata, fosforja in sulfata.

Priprava z membransko tehnologijo (UF+RO) zagotavlja ustrezno kakovost vode. Značilnost membranske filtracije v primerjavi s klasičnim filtracijami je konstantna kakovost prefiltrirane vode. Slaba stranj membran je, da se mašijo, zato je potrebno posebno pozornost posvetiti stabilnosti obratovanja. Izkušnje proizvajalca membran in prvi rezultati pilotnega testa kažejo, da je tehnologija uporabna. Od pilotnega testa se pričakuje iskanje pogojev za izboljšanje stabilnosti obratovanja obeh stopenj priprave. Na UF je potrebno izboljšanje odstranjevanja organskih snovi in fosforja. Na RO je potrebno podaljšati čase med CIP pranjem.

Kolektor Sistem je doslej zasnoval, sprojeval in izdelal 20 ultrafiltracijskih naprav za pitno vodo za javno rabo, 5 za pitno vodo za rabo v farmacevtski industriji in 2 za filtracijo pralne vode peščenih filtrov v bazenih. Izkušnje je precej, vendar filtriranje očiščene komunalne odpadne vode predstavlja nov velik izziv. Velik je tudi tržni potencial, ker je očiščene vode na iztokih komunalnih čistilnih naprav dovolj. Že varovanje pred okužbami med testiranjem je precej bolj zahtevno kot pri pitni vodi, saj je voda na iztoku komunalne čistilne naprave mikrobiološko precej obremenjena. Mikrobiološka obremenjenost pomeni tudi takojšen razrast mikrobiologije na membranah, če se naprava zaustavi oz. obratovalni pogoji niso ustrezni.



*Nikolaja Podgoršek Selič je tehnična direktorica in članica uprave v Cinkarni Celje
Ludvik Mekuč je vodja sistema ravnanja z okoljem v podjetju Kolektor Sisteh

Sodelujemo z mladimi

Sodelovanje z mladimi prinaša prednosti tako za podjetja kot tudi za mlade, saj omogoča rast in razvoj na obeh straneh.

V skupini Kolektor Construction se zavedajo, da je potrebno dobre odnose negovati, zato so pred začetkom novega študijskega leta na srečanje povabili vse dijake in študente, ki so čez poletje pri njih spoznavali svet gradbene operative in pridobivali prepotrebne delovne izkušnje, ter njihove mentorje. Zahvalili so se jim za njihovo delo, trud, pripravljenost na usvajanje novih znanj in jih povabili v svoje vrste tudi v prihodnjem letu. Kot smo lahko slišali, so se mladi izredno izkazali, nekateri so celo preseglji vsa pričakovanja.

Konkretne naloge za dragocene izkušnje

Za komentar odnosa mentor-mentoriranec smo prosili **Roka Morgana**, vodjo del na gradbišču hladilnice v Izoli, in njegova 'praktikanta' **Lundrima Shehuja** in **Ajdarja Muratoskija**.

Kot sta povedala študenta, so praktične izkušnje neprecenljive. Vesela sta, da sta imela res dobrega mentorja, ki ju je postopno uvedel v delo na gradbišču, jima predajal znanje, svetoval, pomagal in jima tudi zaupal prve naloge. »Verjel je v naju. Zelo veliko nama pomeni, da nisva samo premikala papirjev,

kot radi rečemo, ampak so nama zaupali konkretne naloge, ki sva jih – tudi ob pomoči mentorja in ostalih – uspešno opravila. Vera in zaupanje v mladega, praktično neizkušenega človeka je tisto, kar ti da neverjeten zagon za nadaljnje delo in dodatno željo po napredovanju ter gradi pripadnost delodajalcu.«

Študenti so del tima

Po Morganovih besedah je sodelovanje s študenti in dijaki izjemnega pomena. »Prepričan sem, da so nam lahko v veliko pomoč, le verjeti moramo vanje in jim zaupati. Zelo rad učim in drugim predajam svoje znanje. Študente obravnavam kot del svojega tima, ki si enakovredno razdeli naloge in si pri njihovem reševanju tudi pomaga. Vsakemu študentu dam različne naloge, ne samo tistih, ki mu ležijo. Želim namreč, da skozi delo pridobi celostno znanje o gradbeni operativi. Ta je zelo zanimiva in po mojem mnenju temelj gradbeništva, ne glede na to, v katero smer gradbeništva se bo posameznik usmeril.«

V skupini Kolektor Construction imajo v svojih vrstah 36 mentorjev in 48 dijakov in študentov.



Glavni pokrovitelj delavnic in tekmovanja Načrtovanje elektronike za EMC

Laboratorij za fotovoltaiiko in optoelektroniko na Fakulteti za elektrotehniko UL že vrsto let pripravlja EMC delavnice in študentsko tekmovanje. Glavni sponzor zadnjih delavnic in tekmovanja je bil Kolektor Mobility. Izziv je obsegal načrtovanje elektronike za pogon BLAC motorja s poudarkom na razvoju vhodnega filtra ter trofaznega mostiča.

Sodelovalo je 50 študentov, predvsem višjih letnikov, ki jih zanima načrtovanje elektronike za elektromagnetno združljivost. 10 tednov so se udeleževali predavanj in praktičnih delavnic, na katerih so dobili vsa potrebna znanja za uspešen zaključek projekta. Tega je uspešno končalo 10 študentov. Po besedah izr. prof. dr. **Marka Jankovca** je dokončanje takšnega projekta izjemen uspeh, ključno vlogo pa igra vztrajnost. »Študenti pridobijo veliko dodatnega znanja, prepotrebne praktične izkušnje in stik z industrijo. Dosedanji zmagovalci so vsi uspešni inženirji v podjetjih, nekateri tudi raziskovalci na fakulteti ali pa imajo svoja podjetja,« pravi Jankovec. Letošnji zmagovalec in tudi prejemnik Kolektorjeve glavne nagrade je **Luka Kavčič**.

Po razglasitvi rezultatov je Jankovec povedal: »Vesel sem, da slovenska industrija prepoznava vrednost inženirja in da njihove dosežke tudi nagraduje. Rad bi se zahvalil Kolektorju, ne samo za sponzorstvo projekta, ampak tudi za vse opravljeno delo pri sami zasnovi projekta, pripravi materiala in vseh sklopov, da so študentje projekt, ki je bil res zahteven, izpeljali do konca.«



Pri tovrstnih projektih študenti pridobijo veliko dodatnega znanja, prepotrebne praktične izkušnje in stik z industrijo.

Stvari v praksi običajno niso enostavne

V imenu glavnega sponzorja, podjetja Kolektor Mobility, je zbrane nagovoril direktor programa Elektronika in pogoni dr. **Franc Lahajnar**: »Ko smo dobili ponudbo za razvoj elektronskega vezja za vodenje motorjev, sem bil sprva skeptičen, a me je Jaka Ivančič, ki je v to tekmovanje vložil veliko truda, prepričal. Vesel sem, da je bilo tako in da smo podprli ta projekt. Vsi ste dobro opravili nalogo, ki ste jo imeli. Dosegli ste zelo dobre rezultate in ugotovili, da stvari v praksi niso tako enostavne. Vsi, ki se ukvarjamo z razvojem, vemo, da se takšni projekti ne naredijo z danes na jutri. Čestitam vam za dosežene rezultate. Vse čestitke in pohvale gredo tudi profesorju Jankovcu. Dejstvo je, da se taka tekmovanja ne zgodijo sama od sebe, ampak zahtevajo veliko truda, požrtvovalnosti in dodatnega časa za delo s študenti. Vesel sem, da smo sodelovali, in upam, da bomo še kdaj.«

Več kot 240-članska Kolektorjeva ekipa na Ljubljanskem maratonu

Med okoli 12.000 udeleženci letošnjega nedeljskega 27. Ljubljanskega maratona je bila tudi več kot 240-članska ekipa naših zaposlenih in njihovih družinskih članov. Kolektorjeve barve je zastopalo 80 žensk in 166 moških. 183 jih je teklo na 10-kilometrski preizkušnji, 55 na 21-kilometrski in 8 na najdaljši, 42-kilometrski preizkušnji.



Na maratonski preizkušnji so se med zaposlenimi najbolje odrezali: v kategoriji A **Timotej Mrzelj**, v kategoriji B **Borut Rudolf**, **Andraž Kuštrin** ter **Matej Kern** in v kategoriji C **Simon Pervanja**.

Na polmaratonski preizkušnji so bili najhitrejši: v kategoriji A **Gregor Mišmaš**, **David Bizjak** in **Darjan Vidmar** pri moških ter **Neža Flisek** pri ženskah, v kategoriji B **Miha Nastran**, **Robi Karlin** in **Matija Pelhan** pri moških ter **Mateja Petrič Pavšič** pri ženskah, v kategoriji C so bili najhitrejši **Marko Rejc**, **Primož Poljanec** in **Miran Hvala** pri moških ter **Claudia Costa** in **Cvetka Ogrič** pri ženskah, v kategoriji D pa se je med zaposlenimi najbolje odrezal **Bojan Požar**.

Za tekače na 10-kilometrski preizkušnji je bila kategorija enotna. Med najhitrejšimi zaposlenimi so si prva tri mesta razdelili **Borut Albreht**, **Peter Tušar** in **Danilo Česnik** pri moških ter **Mojca Zajc**, **Jasmina Gladek** in **Sabina Logar** pri ženskah.

Čestitke vsem tekačicam in tekačem za vztrajnost, ekipni duh in borbenost!

Kolektor s svojo ekipo tekačev že vrsto let sodeluje na Ljubljanskem maratonu.

Do danes smo na Ljubljanskem maratonu pretekli

46.734 km

Obseg Zemlje je 40.075 km

Zemljo smo torej obkrožili kar **1,16-krat**



KD Sloga 1902: ponosni na uspešno sezono, s pogledom naprej

KD Sloga 1902 Idrija v letu, ko obeležujemo 40 let ponovne obuditve delovanja in več kot 120 let od njenih začetkov, v prihajajočih tednih s ponosom in zadovoljstvom zaključuje nadvse uspešno sezono 2023 na prostem. Veselimo se zasluženih 'počitnic', obenem pa s še večjimi pričakovanji za prihajajočo sezono 2024 preko zime svoje aktivnosti selimo v telovadnico in druge oblike suhih treningov.

Letos se lahko pohvalimo z vidnim porastom števila članov, ki se bliža tromestni številki. Predvsem smo navdušeni nad porastom števila tekmovalcev, ki se je povečalo za dobrih 50 odstotkov. Temu nedvomno botrujejo izjemni rezultati slovenskih vrhunskih kolesarjev v zadnjih letih, ki se tudi zahvaljujoč KD Sloga 1902 Idrija nemalokrat mudijo na cestah Idrije in okolice. Da je ta porast skokovit v letu 2023, gre zaslugi iskati tudi v angažiranem, sistematičnem in kakovostnem delu vseh članov KD Sloga 1902, predvsem pa trenerski ekipi.

Ena glavnih aktivnosti društva, ki prispeva k popularizaciji kolesarstva in velikemu porastu članstva, je organizacija t. i. Otroških kolesarskih izzivov (OKI), kjer se otroci na poligonu spopadejo z osnovnimi izzivi obvladovanja kolesa, tisti najmlajši pa poganjalčka. Teh smo letos organizirali pet, udeležilo pa se jih je preko 100 otrok starih od 3 do 14 let.



13 cestnih koles za mlade kolesarje

Naš cilj pretekle sezone je bil približati kolesarstvo otrokom, ne glede na njihov ekonomski status oz. finančne zmožnosti. Zato smo v društvu investirali v klubska kolesa, namenjena tekmovalcem v cestnem kolesarstvu, obstoječa kolesa pa namenjamo novim kolesarskim nadobudnežem, ki so se nam pridružili tekom sezone. Ob tej priložnosti se zahvaljujemo fundaciji **Tadeja Pogačarja** in Kolesarski zvezi Slovenije, ki sta nam za spodbujanje kolesarstva med mladimi poklonili pet koles, in podjetju Cult, ki je med drugim poklonilo tudi tri vrhunske okvirje za cestno kolesarstvo. Te smo opremili s pomočjo sponzorskih sredstev oz. donacij, ki so prav tako prispevali k dosežkom in rezultatom iztekajoče sezone. Dodatno smo iz lastnih sredstev investirali še v štiri cestna kolesa. Trenutno se lahko pohvalimo z voznim parkom 13 cestnih koles, za kar gre zahvala vsem sponzorjem in donatorjem, brez katerih bi bila dostopnost kolesarstva marsikateremu perspektivnemu in nadobudnemu mlademu kolesarju onemogočena.

V tekmovalnem smislu smo se letos udeležili 21 cestnih kolesarskih dirk in 8 tekmovalj v gorskem kolesarstvu. Čeprav dajemo prednost vzgoji mladih v športu pred rezultati, so naši tekmovalci dosegli kar nekaj vrhunskih rezultatov.

Mladi upi ponovno tudi v cestnem kolesarstvu

Izjemno ponosni smo, da so tekmovalci našega društva po večletnem premoru tudi v cestnem kolesarstvu po zaslugi **Tjaša Pelhana**, **Jakoba Prezlja** in **Aljaža Boškina** kar trikrat stopili na najvišjo stopničko v državnem pokalu. Tudi letos smo, zahvaljujoč Tjašu Pelhanu, med dečki C (U13) imeli



državnega podprvaka. Poleg omenjenega so se naši tekmovalci na zmagovalne stopničke povzpeli kar 11-krat ter bili 61-krat povabljeni na podelitev za uvrstitve do 10. mesta.

Prav tako se naše društvo udeležuje tekmovalj v gorskem kolesarstvu, kjer se tudi lahko pohvalimo z naslovom državnega podprvaka **Nika Hvale** in tretjim mestom **Aljaža Boškina** v kategoriji dečkov U15, ob tem pa tudi s sedmimi uvrstitvami na zmagovalni oder.

Vsem tekmovalcem in njihovim trenerjem čestitamo za njihove dosežke!



Unikaten način dela

Smo eno redkih kolesarskih društev ali klubov v slovenskem merilu in širše, ki kombiniramo treninge in se udeležujemo tekmovanj tako v cestnem kot gorskem kolesarstvu, v prepričanju, da na ta način ustvarimo celovitejšega kolesarja. Rezultati sami kot tudi trenerji drugih klubov, ki v glavnem izhajajo iz vrst bivših tekmovalcev na najvišji ravni, nam potrjujejo in priznavajo pravilen in unikaten način dela z mladimi, za kar gre zahvala celotni trenerski ekipi pod vodstvom **Ivana Poljanca**.

Veliko tekmovalcev na Veliki nagradi Idrije

K tekmovalni sezoni smo prispevali aktivno tudi kot organizator ene izmed dirk v programu Kolesarske zveze Slovenije. Maja smo se – kljub slabemu vremenu, ki nam je konkretno ponagajalo pri organizaciji in izvedbi – ponovno izkazali z organizacijo domače dirke za Veliko nagrado Idrije, ki se je letos ponovno vrnila v tridnevni izvedbi. Z mednarodno udeležbo jo ponosno postavljamo ob bok edinemu tovrstnemu primerljivemu tekmovanju pri nas, Kids Tour of Slovenia. Tekmovanja se je udeležilo preko 140 tekmovalcev iz Slovenije in štirih tujih držav. Tudi letos so naši tekmovalci posegli po najvišjih mestih. Izjave, pohvale in priznanja trenerjev ter predstavnikov klubov, ki so se dirke udeležili, nas tudi na tem področju postavljajo v sam slovenski vrh in nam dajejo zagon za še večje izzive v naslednjih letih.

Število koles in kolesarjev v Sloveniji ima v svetovnem merilu enega največjih deležev na število prebivalcev, v Idriji pa sploh.

Obudili rekreativne kolesarske izlete

Za vse nekoliko starejše kolesarske navdušence, tako člane kot nečlane društva, smo ponovno oživeli rekreativne kolesarske izlete z namenom druženja. Priredili smo šest izletov, vključno z ogledom treh etap Dirke po Sloveniji. Že pregovorno najlepša in najbolj obiskana je bila kraljevska etapa Dirke po Sloveniji z vzponom čez Kolovrat, kjer se nas je zbralo preko 40. Pridružili so se nam tudi naši tekmovalni rivali, sicer pa dobri prijatelji, člani Kolesarskega kluba Adria Mobil iz Novega mesta. Skupaj smo na Kolovratu ustvarili vzdušje, ki pritiče najbolj znanim gorskim klasikam Toura, Gira in Vuelte.

Vsi izleti so bili dobro obiskani in potekali v odličnem vzdušju. Vse, ki ste jih zamudili, pa bi radi z nami pretegnili noge tako na cestnem kot gorskem kolesu, vabimo, da se nam pridružite v prihodnjem letu.

Dosežki 'velikih' in občinski priznanji

Odrasli člani našega društva so se kot tekmovalci tudi aktivno spopadli s svojimi vrstniki na različnih tekmovanjih. Tako je **Matic Vogrič** na maratonu Borotalco Gran Fondo na 116 km dolgi trasi dosegel odlično 11. mesto, **Simon Čibej** pa na VN Šenčurja v amaterski konkurenci odlično 3. mesto.

Da naše preteklo in aktualno delo vendarle ni spregledano, potrjuje dejstvo, da smo s strani Športne zveze Idrija prejeli kar dve nagradi s področja športa. Priznanje za pomemben prispevek k razvoju in popularizaciji športa v občini Idrija je prejel naš dolgoletni trener Ivan Poljanec. Njegov uspeh pa je s priznanjem za perspektivnega mladega športnika dopolnil Aljaž Boškin.



Načrti za leto 2024

V prihodnjem letu ohranjamo vizijo omogočanja dostopnosti kolesarskega športa mladim, kar bomo realizirali z nadaljevanjem izvedb OKI izzivov za najmlajše. Gojili bomo tako netekmovalno, rekreativno kolesarjenje najmlajših, kot tudi nadaljevali z udeležbo na tekmovanjih v cestnem in gorskem kolesarstvu za Slovenski pokal. Velika nagrada Idrije ne bo izostala, saj ostaja trdno zasidrana v tekmovalnem koledarju Kolesarske zveze Slovenije. Zelo bomo veseli tudi vsakega novega kolesarja, ki se bo pridružil našim rekreativnim izletom. Povezava: www.sloga-1902-idrija.si/o-drustvu/#pridruzi-se

Zavedamo se pomembnosti sponzorstev in donacij, ki nam omogočajo delovanje v zastavljeni obliki in obsegu.



V sodelovanju s sponzorji in donatorji je moč

Ob koncu sezone 2023 so naši pogledi in aktivnosti že usmerjeni v naslednjo sezono z željo, da bi bile naše poti usmerjene v celovito varno kolesarsko prihodnost mladih v netekmovalnem, rekreativnem smislu in da bo naš trud s treningov poplačan tudi z dobrimi rezultati na tekmah. Slednje ne more biti odvisno zgolj od močnih nog tekmovalcev, zato načrtujemo še razširiti in posodobiti našo kolesarsko floto, tekmovalcem zagotoviti potrebno opremo in poiskati možnosti za izvedbo učinkovitejše vadbe ter izvedbe treningov ne samo v okolici Idrije, ampak na bolj oddaljenih terenih, primernih za vadbo različnih prvin kolesarstva.

Zavedamo se pomembnosti sponzorstev in donacij, ki nam omogočajo delovanje v zastavljeni obliki in obsegu. Ob tej priložnosti bi se zahvalili našemu generalnemu sponzorju, Kolektorju, in ostalim sponzorjem ter donatorjem za podporo in pomoč, brez katere bi bili naši cilji nedosegljivi.

Izziv za radovedne

Nazadnje bi želeli izzvati in v svoje vrste povabiti vse zainteresirane, tiste, ki o kolesarjenju šele razmišljate, in tiste, ki se prepričujete, da kolesarjenje pa že ni za vas. Zakaj?

Število koles in kolesarjev v Sloveniji ima v svetovnem merilu enega največjih deležev na število prebivalcev, v Idriji pa sploh.

Če vas še nismo prepričali in še niste za, nas spremljajte na spletni strani www.sloga-1902-idrija.si, kjer najdete tudi pristopno izjavo, in na naši FB strani KD Sloga Idrija, kjer redno objavljamo naše dosežke in dogodke. Vsake podpore, komentarja ali spodbude bomo veseli.

V Slogi je moč!





prisrčno dobrodošli v restavraciji Hotela Jožef

Privoščite si kratek oddih od vsakdanje rutine in se pustite razvajati v dobri družbi. Okusna kosila in večerje so vam na voljo vsak dan, s še posebej ugodno ponudbo ob koncu tedna. Toplo vabljeni med 12. in 20. uro ter ob vikendih med 13. in 20. uro.



HOTEL JOŽEF

HOTEL JOŽEF,
Vojkova 9A, SI 5280 Idrija
tel. št. 08 20 04 250
e-pošte info@hotel-jozef.si
www.hotel-jozef.si



Restavracija Hotela Jožef je tudi v letošnji izdaji Michelinovega gastronomskega vodnika

Michelinov gastronomski vodnik je eden najbolj znanih, če ne kar najbolj znan gastronomski vodnik na svetu. Med restavracijami, ki so v njem, je tudi restavracija Hotela Jožef. Ta je namreč prejela **Michelinovo priznanje Bib Gourmand**, ki označuje dobro razmerje med ceno in kakovostjo. Letos ga je prejelo sedem slovenskih restavracij. Ocenjevalci nenapovedano in anonimno obiščejo restavracije in jih ocenijo na podlagi Michelinove metodologije, ki temelji na petih načelih: kakovost uporabljenih sestavin, mojstrstvo okusov in kuharskih tehnik, osebnost kuharskih mojstrov v njihovi kuhinji, vrednost za denar in doslednost med različnimi obiski. Ob prejemu tega prestižnega priznanja je direktorica podjetja Nebesa, ki upravlja s Hotelom Jožef, **Saša Pečelin** povedala: *»Veseli nas, da lahko tudi mi s svojo kulinariko prispevamo svoj delček v razvoju slovenskega gastronomskega turizma. To dodatno potrjuje tudi Michelinovo priznanje.«*

60
YEARS
KOLEKTOR