

glas gospodarstva



INDUSTRIJA IN INTERNACIONALIZACIJA

Pripravljeni na izzive

September 2020

Kljub kratkotrajnim izzivom moramo ohraniti dolgoročni fokus

Intervju z Boštjanom Gorjupom

Učenje je pot ...
Podeljeni gospodarski oskarji
Nagrade GZS

EU bi se morala postaviti kot samostojen blok

PALAIS & VILLA SCHELLENBURG

LJUBLJANA

WWW.SCHELLENBURG-LIVING.COM



REITENBURG

PRODAJA STANOVANJ

+386 40 505 081 | info@schellenburg-living.com

Uvodnik

Izzivi prihodnosti

Globalna širitev koronavirusa SARS-CoV-2 je poglobila negotovost in ranljivost naše prihodnosti. A kot je bilo že v celotni zgodovini človeštva, po prvemu šoku, ki se pojavi z nastankom krizne situacije, se človeštvo odzove z iskanjem odgovora, oblikovanjem izhodnih strategij, spremenjenih politik, z novimi razvojnimi dosežki. Življenje bo teklo dalje, imeli bomo cepivo za SARS-CoV-2, spopadali se bomo s podnebnimi spremembami in okoljskimi zagatami, napadali nas bodo vedno novi virusi, ne le organski, tudi politični. Kljub vse hitrejšemu razvoju na vseh področjih bo v prihodnosti nepredvidljivost in nezanosljivost napovedi najbolj zaznamovala naše življenje.

Kako se na to odziva gospodarstvo? Prav v dneh, ko tiskamo tole številko Glasa gospodarstva, smo na GZS izpeljali letošnjo podelitev Nagrad GZS za izjemne gospodarske in podjetniške dosežke za leto 2019. Podelitev nagrad smo zaradi covida-19 dvakrat predstavili. Prav na začetku epidemije, daljnega meseca marca, smo imeli že vse pripravljeno za prireditev, na kateri bi osem uspešnih voditeljev iz gospodarstva prejelo ugledno nagrado gospodarskega oskarja. Nagrade so z zamudo prišle v prave roke, nagrajenci pa potrjujejo oceno, da imamo v Sloveniji uspešne in ambiciozne voditelje, ki se ne bojijo izzivov nenehnih sprememb in razvoja. In naj spomnim, da smo v senci težav, ki jih povzroča koronavirus, spregledali, da je gospodarstvo po nekaj letih vztrajne rasti v letu 2019 doseglo najboljše poslovne rezultate v vsej zgodovini Slovenije.

Že konec leta 2019 je en del, predvsem izvoznega gospodarstva, upočasnil tempo poslovanja, analitiki so začeli opozarjati na začetek recesije, dvome o tem pa je odnesla globalna epidemija. Praktično cel svet je

padel v recesijo in tudi v Sloveniji smo se sprijaznili, da bo padec več kot 7 %. Okrevanje bo trajalo dalj časa, kar nekaj dejavnosti na področju storitev bo še dolgo čutilo velike posledice.

Na GZS smo že v začetku poletja pripravili predlog za nov gospodarski zagon. Vrsto kratkoročnih ukrepov, s katerimi bi povečali obseg naročil gospodarstvu in hkrati povečali družbeno blaginjo. Za večino ukrepov smo našli tudi vire in poznamo tudi administrativne ovire in tudi pot, kako jih odpraviti.

Mogoče kar malo preveč v senci preživetvene strategije pa ostajajo razvojni izzivi. Povezovanje razvoja z inovativnostjo, novimi tehnologijami in okoljskimi zavezami. Vstopanje v globalne verige vrednosti, dvig ugleda blagovne znamke Slovenija, učinkovito in družbeno odgovorno vodenje sodelavcev. S temi izzivi se bomo spopadli na konferenci Prihodnost industrije in internacionalizacije, ki jo 21. septembra organiziramo skupaj z MGRT in SPIRIT.

V drugi polovici septembra pričenjamo tudi z regijskimi podelitvami nagrad za inovativnost. Tudi tu nam je epidemija sicer spomladanske dogodke preselila v jesen, državna podelitev bo šele konec novembra. Kar pa daje samozavest in vzbuja ponos, je množica podjetij, ki so izjemno inovativna, ki dovoljujejo oceno, da je v velikem delu slovenskega gospodarstva inovativnost ne le proces spremljanja razvoja pri konkurenci, temveč temeljna poslovna filozofija in način poslovanja.

Res je, ne vemo, kakšen bo svet čez nekaj let, a zaradi vsega naštetega si drznemo verjeti, da bomo mi tam zraven, pri tistih najuspešnejših, ki bodo za probleme imeli tudi rešitve. [gg](#)



Foto: Barbara Reya

Kar daje samozavest in vzbuja ponos, je množica podjetij, ki so izjemno inovativna, ki dovoljujejo oceno, da je v velikem delu slovenskega gospodarstva inovativnost ne le proces spremljanja razvoja pri konkurenci, temveč temeljna poslovna filozofija in način poslovanja.

Samo Hribar Milič, odgovorni urednik



Brez prave osnove ni pametne tovarne 16
Pametne tovarne



Ključni izziv so visoki začetni vložki 22
Krožno gospodarstvo



Pilotni centri omogočajo razvoj na ravni industrije 69
SRIP MATPRO

glas gospodarstva

september 2020

Uvodnik	
Izzivi prihodnosti	3
Poslovna klima	
Svetovni BDP klecnil zaradi pandemije	6
Intervju	
Kljub kratkotrajnim izzivom moramo ohraniti dolgoročni fokus	8
Konferenca	
Prihodnost industrije in internacionalizacije	12
Industrija	
Slovenska industrija se predstavi	16
Digitalizacija	
Investicije v sodobne digitalizacijske rešitve so nujne	22
Pametne tovarne	
Brez prave osnove ni pametne tovarne	28
Robotizacija in avtomatizacija	
Povprašujejo tudi tisti, ki prej niso	32
SRIP Tovarne prihodnosti	
Za opolnomočenje podjetij so poleg fizičnih nadgradenj potrebne tudi prave kompetence	38
Krožno gospodarstvo	
Ključni izziv so visoki začetni vložki	42
Stanje krožnega gospodarstva v lesni in polimerni industriji	46
Inovativnost	
Katalizator inovacij in art thinking	50
SRIP MATPRO	
Pilotni centri omogočajo razvoj na ravni industrije	54
Multikomponentni materiali: Podjetja potrebujejo podporo raziskovalnih institucij	55
Pametni dom	
Dom, ki bo več kot le to	57
Sredstva	
Podjetja lahko izkoristijo razpise	59
Analiza	
Krepka rast produktivnosti dela v predelovalnih dejavnostih v 2019	62
Lestvica	
Top 100 podjetij v predelovalnih dejavnostih po dobičku, 2019	63
Top 100 podjetij v predelovalnih dejavnostih po dodani vrednosti, 2019	67
Top 50 izvoznikov v predelovalnih dejavnostih, 2019	71



Izdajatelj:
Gospodarska zbornica Slovenije
Dimičeva 13, 1504 Ljubljana



Odgovorni urednik:
Samo Hribar Milič

Izvršna urednica:
Barbara Perko

Oblikovanje:
Samo Grčman

Uredniški odbor:
Grit Ackermann, Antonija Božič Cerar,
Marko Djinović, Ariana Grobelnik,
Bojan Ivanc, Tomaž Kordiš,
Tajda Pelicon, Petra Prebil Bašin,
Matej Rogelj, Igor Zorko

Uredništvo:
Dimičeva 13, 1504 Ljubljana
01 5898 000
gg.plus@gzs.si

Trženje oglasnega prostora:
Dašis, d. o. o.
gg.trzenje@gzs.si
01 5130 824

Izvoz	
Za Slovenijo so tradicionalno najbolj pomembni trgi EU-27	74
Internacionalizacija	
EU bi se morala postaviti kot samostojen blok	78
Usmeritve	
Tri ključna področja na področju internacionalizacije	80
Nagrade GZS	
Učenje je pot ... Podeljeni gospodarski oskarji	82
Gravitacija	
Podcast, v katerem ideje ne padejo daleč od drevesa	87
Covid-19	
»Vnovičnega zapiranja gospodarstva si ne moremo privoščiti«	89
Finančni nasvet	
Iskanje ugodnih virov financiranja v času COVID-19	90
Okoljski nasvet	
Ukrepi za izboljšano predelavo odpadne embalaže	91
Pravni nasvet	
Kateri ukrepi so bili sprejeti in kako se uporabljajo	92
Kreativni nasvet	
Zaposleni so najboljši in najcenejši inovatorji	94
Izobraževalni nasvet	
Izzivi, ki jih predstavlja prehod na industrijo 4.0	95
Administrativni nasvet	
Zaostreni pogoji za pridobitev prevozniške licence	96
In Memoriam	
Franc Horvat	97
CEMP	
Mednarodni kotichek	98
Stališča	99
Novice	100
Napovednik	102



Podcast, v katerem ideje ne padejo daleč od drevesa **79**
Gravitacija



Iskanje ugodnih virov financiranja v času COVID-19 **81**
Finančni nasvet



Kateri ukrepi so bili sprejeti in kako se uporabljajo **103**
Pravni nasvet

Tisk: Present, d. o. o.

Datum natasa: 21. 9. 2020

Distribucija: Pošta Slovenije

ISSN 13183672

Revijo Glas Gospodarstva prejmejo člani GZS brezplačno (1 izvod).

Letna naročnina za dodatni izvod je: 80,00 evrov z vključenim DDV.

Poština za tujino se zaračuna posebej.

Medij Glas gospodarstva izdajateljja Gospodarske zbornice Slovenije, s sedežem v Ljubljani, Dimičeva 13, je vpisan v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, pod zaporedno številko 516.

Notranjost revije je natisnjena na recikliranem papirju Viprint papirnice VIPAP VIDEM KRŠKO, d. d., ki je za vse papirje pridobila certifikat FSC®, za nekatere papirje iz grafičnega programa pa tudi certifikat Ecolabel (okoljska marjetica).

Pri tiskanju smo uporabili okolju prijazne barve na rastlinski osnovi.

Foto na naslovnici: Depositphotos

Poslovna klima

Svetovni BDP klecnil zaradi pandemije

V naslednjih dveh letih bodo razvita gospodarstva in države v razvoju pod hudim gospodarskim, fiskalnim in socialnim pritiskom. Razvite države bodo stopile na pot z nizko rastjo in nizko inflacijo.

Darja Močnik, Analitika GZS

Četrtletni BDP po državah, 3Q 20/2Q 19, realno

Brazilija	3,3
Kitajska	2,5
Indija	16,4
Rusija	11
Južna Afrika	11,7
Kanada	1,8
Francija	12,6
Nemčija	4,1
Italija	11,5
Japonska	0,4
Velika Britanija	18,6
ZDA	13,2

Pandemija koronavirusa (covid-19) bo močno in trajno negativno vplivala na svetovno gospodarstvo. Po napovedih EIU (Economist Intelligence Unit) se svetovno gospodarstvo ne bo vrnilo na raven pred izbruhom epidemije virusa SARS CoV-2 do leta 2022.

Večina gospodarstev je začela okrevati v tretjem četrtletju in bo zabeležila dvomestne stopnje četrtletne rasti, vendar se bo hitrost njihovega okrevanja kmalu upočasnila, kar kažejo indikatorji nabavnih managerjev. Za Kitajsko se izjemoma pričakuje, da v 2020 ne bo vstopila v recesijo. Na nivo BDP iz leta 2019 naj bi se med državami BRICS in G7 najhitreje pobrala Indija, in sicer v 4. četrtletju 2021. Sledijo ZDA, ki naj bi to dosegle v 3. četrtletju 2022, predvsem zaradi prožnosti njenega trga dela in reindustrializacije. Kanada, Nemčija, Francija naj bi se vrnila na nivo

iz leta 2019 v 4. četrtletju 2022, Velika Britanija v 4. četrtletju 2023. Brazilija naj bi se na predkrizni nivo vrnila v letu 2023, Japonska, Rusija in Južna Afrika v letu 2024, saj bo okrevanje počasnejše. Okrevanje Italije bo počasno, saj se bo na raven BDP z obdobja pred koronavirusom vrnila šele leta 2024, saj je bilo gospodarstvo pred pandemijo visoko zadolženo. Sicer obstajajo velika tveganja v napovedih, a se bodo razlike v okrevanju razlikovale tako glede na dinamiko okužb v državah in njihovi soseščini kot pomenu storitvenih dejavnosti. [gg](#)

Velike razlike v okrevanju med državami.

10 ključnih podatkov

Upad izvoza -5,6 % (I-VI 20/I-VI 19)

V prvem polletju je bil izvoz blaga medletno nižji za 5,6 % (v EU-27: -16,9 %), uvoz za 10,3 % (iz EU-27: -10,3 %). Junija 2020 je bil izvoz blaga medletno le še za 4,2 % nižji kot junija 2019. Padec se je zmanjšal tako zaradi odpravljenih omejitvenih ukrepov kot porasta menjave s Švico.

Upad industrijske proizvodnje -10,1 % (I-VI 20/I-VI 19)

Junija se je industrijska proizvodnja drugič zapored povečala na mesečni ravni. Proizvodnja visokotehnološko zahtevnih proizvodov je beležila visoko rast (+12 %), ostale 3 skupine panog (po tehnološki zahtevnosti) so beležile med 9 in 15 % upad. Izvozno usmerjene srednje tehnološke panoge so najbolj zaostajale.

Gospodarsko razpoloženje -12,3 o.t. (VIII 20/VIII 19)

Kazalnik gospodarske klime (-6,6 o.t.) se izboljšuje že četrti mesec zapored, čeprav je bil avgusta medletno še vedno nižji za 12,3 o.t. Kazalnik zaupanja v predelovalnih dejavnostih je bil avgusta medletno nižji za 1 o.t., v gradbeništvu za 13 o.t., v trgovini na drobno za 11 o.t. ter v storitvenih dejavnostih za 25 o.t.

Upad realnega prihodka storitvenih dejavnosti -14,4 % (I-VI 20/I-VI 19)

Rahlo rast realnega prihodka beležijo v prvem polletju računalniško programiranje in druge informacijske dejavnosti, kakor tudi podjetniško svetovanje. Največji upad prihodka beležijo gostinstvo (-40 %), druge poslovne dejavnosti (-26 %), poslovanje z nepremičninami (-15 %) ter promet in skladiščenje (-14 %).

Upad prometa blaga v pristanišču -15,5 % (I-VI 20/I-VI 19)

Upad prevoza blaga so zabeležili v pristanišču (v prvem polletju: -15,5 %), ter na letališču (-11 %). Promet potnikov na letališčih in pristaniščih je upadel precej več (med 70 in 100 %). Avtobusi v javnem linijskem prevozu (medkrajevem in mednarodnem) so prepeljali pol manj potnikov.

Realen upad gradbenih del -5,6 % (I-VII 19/I-VII 18)

Upad vrednosti gradbenih del pri stavbah je bil v prvem polletju pri 8,3 %, pri gradbenih inženirskih objektih pri 4,2 %. V prvih sedmih mesecih je bilo za 23 % manj izdanih gradbenih dovoljenj (merjeno po površini), od tega pri stanovanjskih stavbah za 16 % manj (50 % celote) in pri nestanovanjskih za 28 % manj.

Realni upad prihodka v trgovini na drobno (brez motornih goriv) -1,6 % (I-VI 20/I-VI 19)

Upad trgovine na drobno je v prvih sedmih mesecih znašal 8,8 %, saj je bil upad prodaje naftnih derivatov in drugih energentov v Sloveniji in regiji visok (-20,8 %). Prihodki so upadli tudi v trgovini z neživilom (-2,4 %) in v trgovini z živili (-0,7 %), vendar precej manj. Kar 17-odstotni upad so beležili trgovci s prodajo vozil. Julija sta trgovina s prodajo vozil in trgovina z neživilom že beležili medletno rast.

Rast inflacije +0,3 % (I-VIII 20/I-VIII 19)

Inflacija je bila v prvih osmih mesecih letos višja za 0,2 %, medtem ko so bile avgustovske cene medletno nekoliko nižje (-0,1 %). Cene storitev so letos višje za 2 %, blaga pa nižje za 0,7 %. Najbolj so porasle cene hrane in brezalkoholnih pijač (+4 %) ter raznovrstnega blaga in storitev (+4,1 %).

Nominalna rast bruto plač +5,9 % (I-VI 20/I-VI 19)

Plače so letos porasle zaradi izplačila kriznega dodatka in izrednih dodatkov v javnem sektorju, nižje pa so zaradi števila zaposlenih, ki so bili na čakanju na delo. Predvsem so bile plače višje v sektorju države (+9,3 %), v zasebnem sektorju so bile višje za 4,7 %.

Delovno aktivni 0,0 % (I-VI 20/I-VI 19)

V prvem polletju letos je zaposlenost ostala na podobni ravni iz lanskega prvega polletja. Junija 2020 je bilo medletno 13 tisoč manj zaposlenih. Junija in julija je bilo ponovno 11 tisoč objav prostih delovnih mest kot pred covidom-19. Ob koncu julija 2020 je bilo registriranih 89.397 brezposelnih oseb (24,4 % oz. 17.550 več kot julija 2019). Priliv v brezposelnost je bil nižji zaradi implementacije ukrepa čakanja na delo in sofinanciranja skrajšanega delovnega časa.

www.podkriznik.si

PODKRIZNIK RESITIVE PAMETNE



PODKRIZNIK
group

PODKRIZNIK D.O.O. / Loke 33 / SI-3333 Ljubno ob Savinji / Slovenija
Tel.: +386 3 839 15 30 / E-mail: info@podkriznik.si



Intervju

Kljub kratkotrajnim izzivom moramo ohraniti dolgoročni fokus

Darja Kocbek, foto: Barbara Reya

Digitalizacija gospodarstva bo ključna za dvig dodane vrednosti in konkurenčnosti ter s tem povečevanje izvoza na globalne zahodne trge.

V prihajajočih mesecih moramo kljub kratkotrajnim izzivom ohraniti dolgoročni fokus, ki nas bo peljal v smeri trajnostnega razvoja, razogljčenja družbe in skrbi za naravo in okolje. Ključna se nam zdi usmeritev v raziskave in razvoj in v spodbujanje projektov, ki prinašajo višjo dodano vrednost.

Izbruh in širjenje koronavirusa covid-19 je našo pozornost v zadnjih mesecih v veliki meri usmeril predvsem v zagotavljanje varnosti zaposlenih in odgovorno ravnanje nas vseh. Zameglil pa je dejstvo, da v Sloveniji kljub visokim stopnjam gospodarske rasti v zadnjih letih ne dosegamo nekaterih ključnih kratkoročnih razvojnih ciljev, kot so rast dodane vrednosti in inovativnosti, podnebna nevtrálnost in modernizacija javnega sektorja, pravi predsednik GZS Boštjan Gorjup.

Zato je GZS pripravila strateški dokument – Nov gospodarski zagon za Slovenijo 5.0. »V njem opredeljujemo šest ključnih področij, za katere ocenjujemo, da lahko najpomembneje prispevajo k našemu nadaljnjemu gospodarskemu in družbenemu napredku,« pojasnjuje predsednik. To so po njegovih besedah ukrepi, ki lahko Slovenijo pripeljejo bližje k 60.000 evrom dodane vrednosti na zaposlenega, ki smo si jih zastavili že v Razvojnem partnerstvu treh generacij 2019-2025.

Ta področja zajemajo ukrepe za dvig domače potrošnje, ukrepe za zagon infrastrukturnih projektov z največjo možno vključenostjo slovenskega gospo-

darstva, vlaganja v digitalizacijo, vlaganja v raziskave in razvoj in pametno specializacijo, okoljske naložbe in naložbe na področju kmetijstva, živilskopredelovalne industrije in samooskrbe s hrano.

Kateri pa so glavni izzivi za slovensko industrijo in gospodarstvo nasploh do konca leta, katere kratkoročne ukrepe imajo podjetja na voljo, da bo vpliv epidemije covid-19 na njihovo poslovanje čim manjši?

V prihajajočih mesecih moramo kljub kratkotrajnim izzivom ohraniti dolgoročni fokus, ki nas bo peljal v smeri trajnostnega razvoja, razogljčenja družbe in skrbi za naravo in okolje. Ključna se nam zdi usmeritev v raziskave in razvoj in v spodbujanje projektov, ki prinašajo višjo dodano vrednost. Med kratkoročnimi ukrepi, ki jih imajo podjetja na voljo s ciljem zmanjšanja vpliva epidemije covid-19 na njihovo poslovanje, bi izpostavil predvsem delno subvencioniranje skrajšanega polnega delovnega časa, ki ga lahko podjetja koristijo še vse do konca leta 2020. Zadovoljni smo, da je bil ukrep povračila nadomestila plače delavcem na čakanju podaljšan še za mesec september, za kar smo

se zavzemali tudi na GZS. Vse do konca septembra pa lahko podjetja koristijo še ukrep nadomestila plač delavcem zaradi odrejene karantene.

Kako podjetjem lahko ob protikoronskih svežnjih še pomaga država?

Država lahko dodatno pomaga podjetjem predvsem na treh področjih, ki jih na GZS vseskozi izpostavljamo. Gre za odpravo administrativnih ovir oziroma debirokratizacijo državnega aparata, nov investicijski zagon in odločno zavezo države, da ne bo povečevala finančnih bremen podjetij v obliki novih ali višjih davkov, prispevkov in drugih dajatev. Sedaj, ko je država z interventnimi ukrepi dala podjetjem dihati, je ključno, da jih v naslednji fazi osvobodi še birokratskih spon, zlasti na področjih gradbenih investicij, povečanja prožnosti dela na domu, uveljavljanja pravic v upravnih in davčnih postopkih, digitalizacije itn.

Za srednji in dolgi rok je EU marca predstavila novo industrijsko strategijo. Kako ocenjujete to strategijo, daje industriji v Sloveniji dovolj izhodišč za prilagoditve in razvoj s poudarkom na raziskavah in inovacijah ali se bodo podjetja morala znajti po svoje, ker je osredotočena predvsem na velika podjetja?

Mislim, da je nova industrijska strategija EU skupaj z evropskim zelenim dogovorom, Akcijskim načrtom za krožno gospodarstvo in drugimi dokumenti EU dobra podlaga za novo Slovensko industrijsko strategijo 2021-2030, katere pripravo koordinirata Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologije RS (MGRT) in GZS ob sodelovanju drugih ministrstev. Bo pa tudi pomemben del strategije za okrepanje po pandemiji covid-19. Prav večja vlaganja v raziskave in razvoj bodo tu ključnega pomena. Ne bi se strinjal, da je industrijska strategija EU osredotoča predvsem na velika podjetja. Njen del je tudi Strategija za mala in srednja podjetja, ki poudarja vlaganja v inovativna zagonska podjetja v skladu s Strategijo pametne specializacije, kot je za Slovenijo predvideno tudi med načrtovanimi ukrepi evropskega Sklada za pravični prehod.

Prvi steber nove industrijske strategije je zeleni prehod na podlagi evropskega zelenega dogovora. Kje sta slovenska industrija in gospodarstvo nasploh na poti do zelenega prehoda, kje vidite glavne priložnosti za podjetja, imajo vire za to, ustrezne povezave z znanstvenimi inštituti in organizacijami za potrebne raziskave in inovacije?

Imamo sprejet Nacionalni energetske-podnebni načrt (NEPN), sledi še Energetski koncept Slovenije. Zlasti naša energetska intenzivna industrija je v zadnjih letih dosegla velik napredek v zmanjšanju izpustov in povečanju energetske učinkovitosti. Težave pa imamo pri povečanju deleža energije iz obnovljivih virov, kjer zaostajamo za cilji. Naše glavne priložnosti so na področju projektov pametnih mest in infrastrukture, e-mobilnosti ter učinkovite rabe energije, v katere se naša industrija in inženiringi vedno bolj uspešno

vključujejo. Naša podjetja se znajo dobro povezovati z znanstvenimi inštituti in univerzami. Še posebej za vlaganja v raziskave in razvoj pa bodo potrebovala dodatna domača in evropska sredstva, zato je treba pravočasno pripraviti projekte.

Digitalizacija je drugi steber industrijske strategije. Kaj slovensko industrijo in gospodarstvo nasploh čaka na tej poti? Za digitalizacijo EU v prihodnjem finančnem obdobju 2021-2027 ponuja kar precej sredstev. Kateri so glavni pogoji, da bodo prišla tudi do slovenskih podjetij?

Digitalizacija gospodarstva bo ključna za dvig dodane vrednosti in konkurenčnosti ter s tem povečevanje izvoza na globalne zahodne trge. Korona kriza nam je pokazala, kako nam digitalizacija lahko pomaga pri delu na daljavo, pa tudi pri procesih izobraževanja, druženja, sodelovanja. In hkrati, da z digitalizacijo organizacije postanejo odpornejše na nepredvidene okoliščine, kot so omejevalni ukrepi zaradi koronavirusa.

Po indeksu DESI (Digital Economy and Society Index), ki meri stopnjo digitalizacije v gospodarstvu in družbi, je Slovenija na 16. mestu v EU, kar pomeni, nekoliko pod povprečjem. Po analizi državnega statističnega urada je v Sloveniji leta 2018 več kot 70 % malih in srednjih podjetij imelo nizek ali zelo nizek digitalni indeks. Če želi Slovenija še nadalje napredovati v izvozu in konkurenčnosti, mora tu imeti precej večje ambicije. Za gospodarstvo to pomeni prvič: večja vlaganja v uporabo digitalnih tehnologij – tako za podporo poslovanju kot pri kreiranju novih

Naše glavne priložnosti so na področju projektov pametnih mest in infrastrukture, e-mobilnosti ter učinkovite rabe energije, v katere se naša industrija in inženiringi vedno bolj uspešno vključujejo.

Korona kriza nam je pokazala, kako nam digitalizacija lahko pomaga pri delu na daljavo, pa tudi pri procesih izobraževanja, druženja, sodelovanja. In hkrati, da z digitalizacijo organizacije postanejo odpornejše na nepredvidene okoliščine, kot so omejevalni ukrepi zaradi koronavirusa.



produktov, storitev in digitalnih poslovnih modelov. Večje razvojno povezovanje podjetij različnih panog s sektorjem informacijsko-komunikacijskih tehnologij, s čimer bi pohitrili razvoj v tej smeri, je pri tem priložnost. In drugič: vlaganja v digitalne kompetence zaposlenih (t.i. reskilling), ki so potrebne tako za učinkovito uporabo digitalnih tehnologij v podjetjih kot za uspešno delo na novih delovnih mestih, ki jih tehnologije prinašajo in ustvarjajo. To velja za veliko večino delovnih mest v podjetjih.



Med predlogi za debirokratizacijo je tudi prožnejša ureditev dela na domu, ki bi jo bilo treba že kratkoročno prilagoditi novi realnosti.

V Sloveniji moramo pripraviti dobro industrijsko politiko in tudi strategijo Digitalna Slovenija za prihodnje obdobje, kajti stara je bila narejena za obdobje do letošnjega leta. Ta bo osnova za programiranje porabe sredstev EU za podporo gospodarstva in družbe v smeri digitalizacije. Ob tem moramo kratkoročno pripraviti tudi dobre projekte za porabo sredstev iz programa REACT, ki bodo prinašali večjo odpornost gospodarstva. Na predlogih na GZS že delamo.

Na GZS postavljamo tudi Center za e-poslovanje, ki pomaga podjetjem pri vzpostavljanju e-poslovanja med podjetji. Nadalje - skupaj s strateškimi partnerji smo ustanovitelji Digitalnega inovacijskega stičišča Slovenije, ki je namenjeno podpori malih in srednjih

podjetij na poti digitalizacije. GZS je z Združenjem za informatiko in telekomunikacije in horizontalno mrežo IKT pomemben del slovenskega ekosistema za digitalizacijo gospodarstva in družbe.

Slovenija je oddala formalno vlogo za finančno podporo EU v okviru instrumenta Sure za pomoč pri zaščiti delovnih mest in delavcev zaradi novega koronavirusa. V njej je navedla ukrepe čakanja na delo, skrajšanega delovnega časa, temeljnega dohodka, oprostitve prispevkov za samozaposlene in druge v skupni višini 1,1 milijarde evrov. Pod katerimi pogoji bo gospodarstvo, zlasti industrija, sredstva iz instrumenta Sure in nasploh za okrevanje gospodarstva po pandemiji covid-19 lahko najbolje izkoristilo? To, da bo denar na voljo, najbrž ne bo dovolj?

Ta sredstva morajo biti na voljo vsem poslovnim subjektom, ki so zaradi epidemije covid-19 še vedno nadpovprečno prizadeta, torej beležijo medletno velike padce v prodaji. Pričakovati je, da se bo povpraševanje po teh sredstvih sčasoma zmanjšalo, ker gospodarstvo okreva. Vendar to okrevanje ni enako po vseh panogah in pri vseh subjektih v panogah. Prav zaradi teh razlik instrumenti podpore ne bi smeli biti panožno omejeni.

Za uspešno poslovanje podjetij je ključno ustrezno poslovno okolje. Debirokratizacija je beseda, ki jo že leta pogosto slišimo tako na ravni EU kot v Sloveniji. Kateri so po vaši oceni glavni razlogi, da je napredek počasnejši od želja in potreb gospodarstva? Kaj je bilo glede tega letos narejeno v Sloveniji zlasti na davčnem področju, področju javnih razpisov oziroma javnega naročanja? V času epidemije covid-19 so podjetja opozarjala predvsem na birokratske zahteve ob uvedbi dela od doma. Se je na tem področju kaj premaknilo?

Debirokratizacija je bila na agendi še vsake vlade doslej, vendar do sedaj ni bilo opaznejših premikov. O vzrokih za počasnejši napredek na strani nosilcev politik težko ugibam, dejstvo pa je, da je imelo gospodarstvo vselej dovolj idej in predlogov, kako izboljšati stanje na tem področju. Zato na GZS pozdravljamo nedavno ustanovitev strateškega sveta vlade za debirokratizacijo, v katerem tudi tvorno sodelujemo s predlogi svojih članov. Ustanovitev tega strateškega sveta je vsekakor korak v pravo smer, saj se vlada sistemsko loteva debirokratizacije na vseh ključnih področjih za gospodarstvo. Gre za področja davkov, podjetniškega okolja, investicij in varstva okolja. GZS je na strateški svet naslovila nekaj deset konkretnih predlogov za debirokratizacijo na vseh omenjenih področjih. Kot vedno, smo optimisti, da bomo vsaj z delom predlogov tudi uspeli. Med temi predlogi je seveda tudi prožnejša ureditev dela na domu, ki bi jo bilo treba že kratkoročno prilagoditi novi realnosti. **gg**

YASKAWA

MOTOMAN HC20DT

Human-Collaborative Robot
6 integrated Sensors



Nosilnost: *20kg*

Doseg: *1700mm*

Natančnost: $\pm 0,05\text{mm}$

Zaščita: *IP65/67*



Varnostna funkcija Omejitev sile in moči

- Vodenje robota HC20DT z roko
- Varnostni umik robota v nasprotno smer sile v primeru stika ali naleta
- Pametni ali standard Pendant
- Notranje ožičenje: zrak, ethernet

Controlled by
YRC1000

Controlled by
**YRC1000
micro**



- ISO 10218-1 (5.10.5 Power and Force Limiting)
- Complies to ISO TS 15066
- Safety functions industrial robot controller: ISO 13849-1, PLd, Cat. 3



Konferenca

Prihodnost industrije in internacionalizacije

Slovenska industrija brez globalnega trga ne more preživeti in našega izvoza brez predelovalnih dejavnosti ne bi bilo za preživetje.

Samo Hribar Milič

Če drži ocena Evropske komisije, da vsako delovno mesto v industriji pomeni eno dodatno mesto v storitvenem delu gospodarstva, potem je od industrije neposredno odvisna polovica zaposlenih v Sloveniji.

Tudi letos bomo skupaj z Ministrstvom za gospodarski razvoj in tehnologijo RS ter Javno agencijo SPIRIT organizirali konferenco Prihodnost industrije in internacionalizacije. Pravzaprav združujemo dve konferenci oziroma dve tematiki, ki predstavljata celoto. Slovenska industrija brez globalnega trga ne more preživeti in našega izvoza brez predelovalnih dejavnosti ne bi bilo za preživetje. Delež industrije v slovenskem bruto domačem proizvodu je skoraj 24 %, kar nas uvršča med najbolj industrializirane države v Evropski uniji. Če drži ocena Evropske komisije, da vsako delovno mesto v industriji pomeni eno dodatno mesto v storitvenem delu gospodarstva, potem je od industrije neposredno odvisna polovica zaposlenih v Sloveniji. Brez industrije ni prihodnosti Slovenije.

Po dobrega pol leta, ko so bili v našem fokusu predvsem vprašanja preživetja oz. čim manj bolečega soočanja s posledicami covida-19 na globalnem nivoju, se še toliko bolj resno soočamo z izzivi prihodnosti. Sleherni med nami, podjetja in posamezniki, se soočamo s prihodnostjo. Kako smo nanjo pripravljeni? Smo dovolj inovativni? Poznamo razvojne trende v svoji panogi, razmere v naši konkurenci? Se zavemo vse ostrejših zahtev za poslovanje na področju varovanja okolja?

Tri področja, polna izzivov

Na konferenci se bomo s prihodnostjo industrije in internacionalizacije soočili s treh vsebinskih pristopov na treh okroglih mizah: zeleno, kreativno in pametno.

Na področju zeleno – okolje so pred industrijo izjemni izzivi. Podnebno nevtralen prehod v krožno gospodarstvo je nujen in neizbežen. Podjetja, ki bodo spoštovala in upoštevala okoljske standarde ne bodo imela le prednosti v mednarodni verigi, temveč bodo certifikati, ki bodo potrjevali spoštovanje okoljskih standardov predstavljali izločilni kriterij za nastop na trgih. Evropska unija je sprejela evropski zeleni dogovor, ki predstavlja časovni načrt za vzpostavitev trajnostnega gospodarstva EU. V prihodnjih letih naj bi zato izjemno povečali naložbe v okolju prijazne tehnologije ter za podporo industriji za inovacije. EU bo zagotovila tudi finančno podporo in tehnično pomoč tistim, ki jih bo prehod na zeleno gospodarstvo najbolj prizadel. Vendar pa se moramo za vse to tudi v Sloveniji ustrezno pripraviti in organizirati – tako na ravni podjetij kot na ravni države. In pri tem računati na dokaj odklonilen odnos slovenske javnosti do industrije, ki naj bi predstavljala ključnega onesnaževalca. Zato bodo na konferenci poleg iskanja odgovorov na razvojne in okoljske izzive predstavljene tudi dobre in

najboljše prakse in tehnologije, ki jih že danes uporabljajo slovenska podjetja v svojem poslovanju.

Prihodnost je zavezana kreativnosti. Žal je premalo slovenskih podjetij sprejelo razvojne in inovacijske strategije. Tudi zaposleni bodo morali biti kvalitetnejše opolnomočeni na področju inoviranja, podjetja pa bodo morala načrtneje vzpodbujati interno kreativnost. Na okrogli mizi bomo predstavili tudi nekatere načine podpore podjetij odprtemu inoviranju in v kakšni meri sodelujejo z institucijami znanja, inovativnimi startupi ter kulturno-kreativnimi industrijami. Ne čakajo nas le spremembe na tehnološkem področju, temveč tudi na področju poslovnih modelov, prodaje, blagovnih znamk ipd. Pred nami je tudi izziv, kako dvigniti ugled blagovne znamke Made in Slovenia, ki marsikje ne predstavlja vstopnice na trge, temveč preprečuje oz. onemogoča vstop na trg.

V Strategiji pametne specializacije smo sprejeli, da le-ta predstavlja platformo za osredotočenje razvojnih vlaganj na področja, kjer ima Slovenija kritično maso znanja, kapacitet in kompetenc. Na teh področjih naj bi gradili tudi naše pozicioniranje na globalnih trgih ter s tem krepitev svoje prepoznavnosti. Se še spomnimo, da smo kot ključno kategorijo določili dvig dodane vrednosti na zaposlenega? Na

agregatni ravni naj bi se uspešnost izvedbe Strategije pametne specializacije do leta 2023 realizirala s povečanim deležem visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu – dvig od 22,3 % na povprečno raven EU-15, ki znaša 26,5 %; v povečanem deležu izvoza storitev z visokim deležem znanja v celotnem izvozu – od 21,4 % na 33 %, kar pomeni prepolovitev zaostanka do povprečja EU ter dvigom celotne podjetniške aktivnosti s sedanjih 11 % vsaj na raven povprečja EU, to je 12,8 %. Tudi na okrogli mizi bomo verjetno potrdili, da se ciljem približujemo prepočasi, da je sodelovanje gospodarstva in znanosti prešibko in tudi premalo sistemsko podprto.

Na konferenci bodo predstavniki Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo RS predstavili novo Industrijsko strategijo. Glede na pomen industrije za prihodnost Slovenije in glede na izjemne spremembe, ki jih pričakujemo in načrtujemo v naslednjih letih, so pričakovanja v gospodarstvu velika. Bo strategija pravilno ocenila trenutne prednosti in slabosti slovenske industrije in napovedala prave ukrepe za njen razvoj? Bo dobila podporo vlade in parlamenta, ko se bo potrjevalo konkretne programe s finančnimi vložki? Ker še enega dokumenta, ki bo imel podporo le enega ministra in ene politične stranke, ne potrebujemo. **gg**

Pred nami je tudi izziv, kako dvigniti ugled blagovne znamke Made in Slovenia, ki marsikje ne predstavlja vstopnice na trge, temveč preprečuje oz. onemogoča vstop na trg.

Skupina GEN zagotavlja energijo.

ZANESLJIVO. SAMOOSKRIBNO.

Tudi v izrednih razmerah epidemije Covid-19 delujemo nemoteno: proizvajamo, tržimo in prodajamo ter investiramo. Zanesljivo oskrbujemo Slovenijo z domačo električno energijo.

GEN
SKUPINA

www.gen-energija.si

Digitalizacija manjših proizvodnih linij električnih naprav

Področje testne in merilne tehnike električnih veličin, kjer je Metrel, d. d. eden vodilnih ponudnikov tehnoloških rešitev, je podložno nenehnim spremembam, tako s strani zakonodaje oziroma standardov kot splošnega tehnološkega razvoja.

Med te spada tudi vse večja težnja po digitalizaciji in avtomatizaciji proizvodnih procesov, ki se jih je oprijelo ime Industrija 4.0 in ki je vse bolj pogost predmet polemik tako v laični kot v strokovni javnosti. V ospredju je predvsem družbenoekonomski vidik uvedbe tovrstnih tehnologij, sploh za industrije, ki zaposlujejo večje število delavcev, ki določena dela opravljajo pretežno ročno, in tiste butične narave, kjer množična proizvodnja, sploh digitalizirana, ni smotrna.

Električna varnost vse bolj pomembna

Področje elektro industrije, kjer si bo Metrel, d. d. v prihodnje utiral pot s popolnoma novim produktim programom, je že v osnovi večidel digitalizirano, vendar zahteva visoko usposobljene delavce na kritičnih mestih proizvodnega procesa. Govor je o testiranju električne varnosti aparatov in naprav na koncu proizvodnih linij, oziroma end-of-line (EOL) testiranju, ki je običajno zadnji, toda hkrati ključen del proizvodnega procesa, preden je izdelek embaliran in poslan



končnemu kupcu. Električna varnost je namreč zaradi vse bolj kompleksne zasnove naprav vse pomembnejša, kar se odraža tudi v stroški zakonodaji, ki predpisuje potrebna testiranja v sklopu certifikacije.

Celovite rešitve za testne linije

Metrel, d. d. bo ponujal celovite rešitve za testne linije, delno temelječe na obstoječih tehnoloških rešitvah, ki so trenutno del produktnega portfelja, vendar hkrati z obsežnim naborom novih priborov in druge pripadajoče opreme. Srce, če se lahko tako izrazimo, je MI 3394 CE MultiTesterXS, večfunkcijski tester varnosti aparatov in naprav, namenjen CE certificiranju, ki je bil deležen korenite posodobitve strojne opreme. Po njeni zaslugi je enostavno povezljiv z novimi testnimi moduli s pripadajočim testnim priborom in varnostnimi mehanizmi, ki preprečujejo uporabniku stik z nevarnimi napetostmi oziroma tokom. Celoten testni proces je možno daljinsko nadzirati in do določene mere tudi upravljati s

pomočjo Metrelove PC programske rešitve ali rešitve drugih ponudnikov (večja fleksibilnost).

S to ponudbo bo podjetje Metrel, d. d. seglo v izrazito nišno in konkurenčno področje, ki je hkrati dobra iztočnica za nadaljnjo utrditev položaja na izbranih trgih ter povečanje tržnega deleža skozi druge, novi produktne liniji, kompletne tehnološke rešitve. Ključen del tega procesa so partnerska podjetja, poznavalci trga in njegovih zahtev ter nacionalnih standardov in predpisov. Podjetje Metrel želi ustvariti komunikacijski kanal do nove vrste partnerjev, specializiranih za integracijo EOL rešitev. Ti bodo s svojim znanjem integracije in poznavanje zahtev končnih uporabnikov ne le približali našo rešitev potencialnim kupcem, temveč tudi poskrbeli za njeno integracijo in nemoteno delovanje.



Štiri komponente, en sistem: New Automation Technology

IPC

- Industrijski računalniki
- Embedded računalniki
- Matične plošče



V/I

- EtherCAT komponente
- V/I moduli, IP 20
- V/I moduli, IP 67



Pogonska tehnika

- Servo pogoni
- Servo motorji



Avtomatizacija

- Programska oprema za PLC
- Programska oprema za NC/CNC
- Varnostna tehnologija



www.beckhoff.si

Pod sloganom „New Automation Technology“ podjetje Beckhoff ponuja opremo, ki lahko deluje samostojno ali pa je integrirana v druge sisteme. Industrijski računalniki, PC in „klasični“ krmilniki, modularni V/I sistemi in pogonska tehnika pokrivajo številna področja uporabe. Prisotnost podjetja Beckhoff v več kot 75-ih državah zagotavlja dobro podporo.

New Automation Technology

BECKHOFF

Industrija

Slovenska industrija se predstavi

Slovenska predelovalna dejavnost ustvari tretji največji delež dodane vrednosti v gospodarstvu v EU-27.

Bojan Ivanc, Analitika GZS

Slovenska predelovalna dejavnost ustvari 23 % dodane vrednosti v gospodarstvu, kar je tretji največji delež v EU-27, za Irsko in Češko.

Od 8,9 milijarde EUR dodane vrednosti jo četrtno ustvari kemijska industrija, petino strojna in kovinska, 13 % elektroindustrija in 7 % prehrabna industrija. EBITDA je znašala 3,4 milijarde EUR.

V predelovalni dejavnosti je bilo v gospodarskih družbah v letu 2019 po delovnih urah zaposlenih 191 tisoč ljudi, kar je bilo 18 tisoč več v desetletju.

Izdatki za raziskave in razvoj so pomemben del krepitve konkurenčnosti slovenske predelovalne

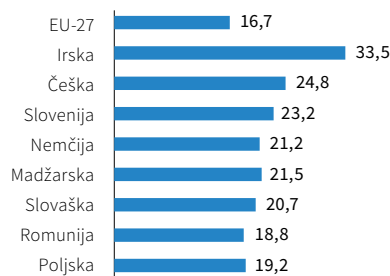
dejavnosti in so v zadnjem znanem letu (2018) znašali 490 milijonov EUR, v zadnjem desetletju pa okoli 440 milijonov EUR letno. Izvoz se je tako v desetih letih okrepil za 10 milijard EUR.

Produktivnost dela je v letu 2019 presegla 46 tisoč EUR in se je v zadnjem desetletju okrepila za 4 % letno. V desetletju se je povprečna bruto plača v predelovalni dejavnosti okrepila s 1.240 EUR na 1.775 EUR (+43 %). [gg](#)

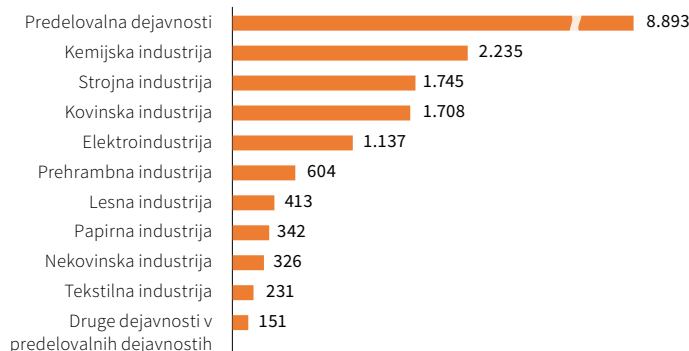
Ključni podatki o slovenski predelovalni dejavnosti v gospodarskih družbah

	2009	2019	Sprememba
Čisti prihodki od prodaje (mrd EUR)	19,4	31,1	60,2 %
Izvoz (mrd EUR)	12,1	22,3	84,6 %
Dodana vrednost (v mrd EUR)	5,4	9,0	65,2 %
EBITDA (mrd EUR)	2,0	3,4	71,2 %
Dodana vrednost na zaposlenega (EUR)	31.523	46.663	48,0 %
Zaposleni (po del. urah)	172.775	190.581	10,3 %
Povp. bruto plača	1.240	1.775	43,2 %

Delež dodane vrednosti v predelovalni dejavnosti v celotni dodani vrednosti (v %, 2019)



Dodana vrednost v gospodarskih družbah, v mio EUR, 2019



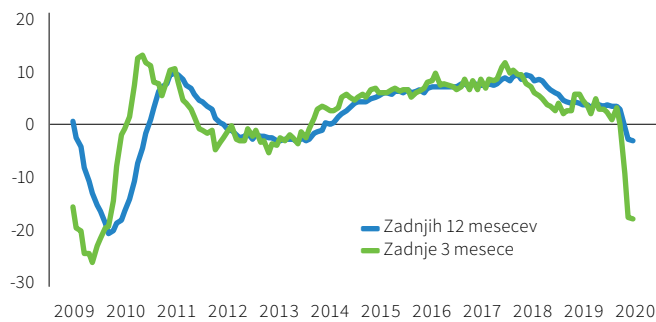
Metodologija: Strategija industrijske politike 2021-2030, Kapos, podatki Ajpes

Delež dodane vrednosti v predelovalni dejavnosti 2019

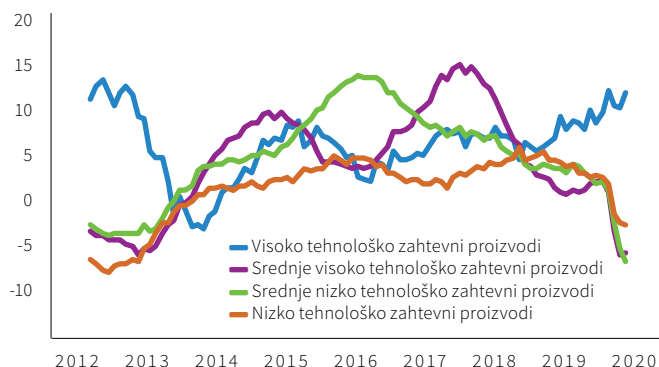
23,2% Slovenija
16,7% EU-27

Vir: Eurostat

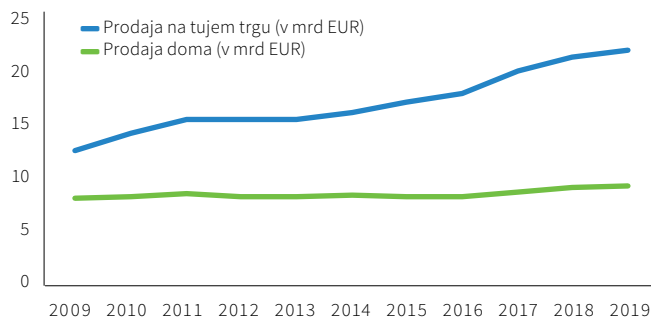
Industrijska proizvodnja v predelovalnih dejavnostih (v %)



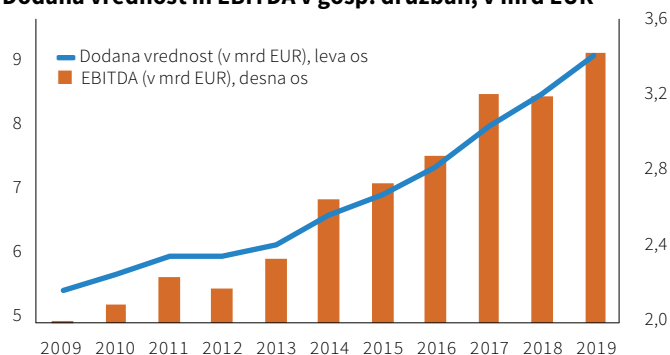
Ind. proizvodnja v predelovalnih dejavnostih po tehnološki zahtevnosti, zadnjih 12 mesecev (v %)



Prodaja v gospodarskih družbah, v mrd EUR



Dodana vrednost in EBITDA v gosp. družbah, v mrd EUR



POSLOVNI PROGRAM PANTHEON

Ne veste, kje začeti z digitalno preobrazbo podjetja?

Potrebujete le poslovni program PANTHEON in rešitve za ePoslovanje.

PANTHEON DMS



PANTHEON Workflow

Definirajte korake v poslovnih procesih, ki se vsak dan odvijajo v vašem podjetju.



eRačun

Enostavno, hitro, ceneje in okolju prijazno! Pridružite se podjetniku, ki se zavedajo, da je papirno poslovanje preteklost.



eDokumentacija

V eDokumentacijo shranjujete vse dokumente, ki ste jih do sedaj vlagali v fascikle ali pa so krožili po podjetju.



eKnjižbe

Nič več pretipkavanja! Z eKnjižbami boste zajeli podatke iz papirnatega dokumenta v e-obliko.



Varnostna kopija

Avtomatizirajte dnevno izdelavo varnostnih kopij najpomembnejših podatkov podjetja.



elzmenjava

Samodejni prenos podatkov v standardizirani obliki, kjer se med poslovnimi partnerji izmenjujejo različni e-dokumenti.



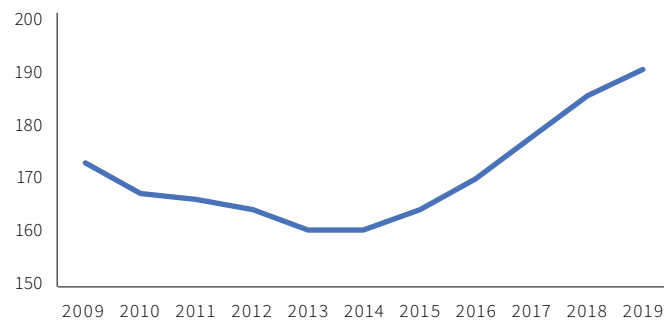
PANTHEON®
Poslovni informacijski sistem

☎ 01 252 89 50

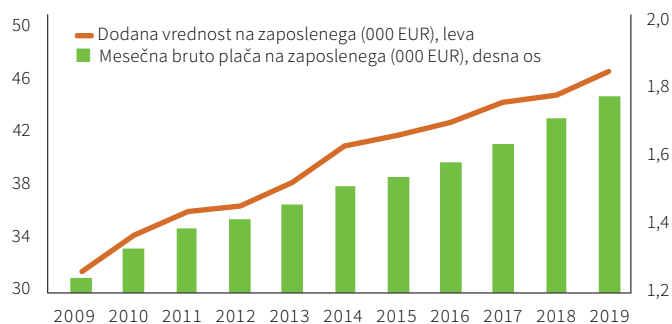
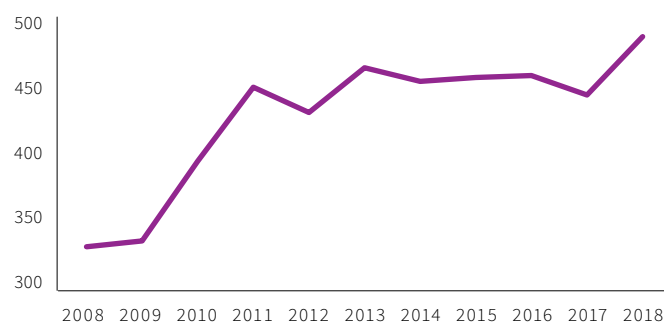
✉ prodaja@datalab.si

🌐 datalab.si



Zaposleni pri gospodarskih družbah (v 1.000)

* po delovnih urah

Produktivnost dela in povprečna plača pri gosp. družbah (v 1.000 EUR)**Izdatki za raziskave in razvoj, predelovalne dejavnosti, v mio EUR**

Viri grafov: SURS, Kapos GZS na osnovi AJ PES podatkovne baze

Študij strojništva na Fakulteti za industrijski inženiring Novo mesto



Fakulteta za industrijski inženiring v Novem mestu uspešno deluje že več kot 10 let. V tem času se je razvila v izobraževalno institucijo, kjer so študenti v ospredju delovanja in dobijo poleg teoretičnega tudi zelo pomembno praktično znanje. Izvajamo študijske programe na vseh treh stopnjah: visokošolski strokovni študijski program inženiring in vozila ter magistrski in doktorski študij inženiring in avtomobilska industrija. Diplomant fakultete pridobi strokovni naziv diplomirani inženir strojništva oz. magister inženir strojništva oz. doktor znanosti.

Na fakulteti sledimo potrebam trga dela, gospodarskega razvoja in konkurenčnosti gospodarstva. Študentom posredujemo najnovejša tehnična, tehnološka in interdisciplinarna znanja, uporabna za vsa področja procesne industrije. Predavatelji so priznani strokovnjaki iz akademskega okolja, gospodarstva in globalnega trga. Študij izvajamo v klasični obliki in na daljavo v kombinirani obliki, ki predstavlja sodobno obliko študija s pedagoško in tehnično podporo. Gre za voden študij s tedenskimi usmeritvami in zagotavlja visoko dostopnost študija posameznikom, ki se iz različnih razlogov ne morejo redno udeleževati študijskih obveznosti. Fleksibilnost študija je izražena v prilagojenosti posameznikom, ki si lahko samostojno razporejajo čas, namenjen študiju. Laboratorijske vaje se izvajajo na fakulteti in v visokotehnoloških podjetjih.

Znanstvenoraziskovalno dejavnost krepimo s pridobivanjem novih projektov, vzpostavljanjem močne mednarodne mreže z vrhunskimi raziskovalci in priznanimi institucijami, sodelovanjem z lokalno industrijo ter vključevanjem študentov v znanstvenoraziskovalno delo na fakulteti. V zadnjih letih nam je uspel preboj in smo na razpisu ARRS pridobili temeljni raziskovalni projekt. Uspešno smo zaključili enega izmed industrijskih projektov, EVA4green, ki ga je izvajal konzorcij 13 podjetij in raziskoval-



nih institucij, vodila pa TPV, d. o. o. in SiEVA, d. o. o. V teku je projekt EAGLE, ki ga izvajamo skupaj s partnerjema TPV, d. o. o. in Alpineon, d. o. o. Fakulteta tako postaja prepoznavna tudi kot dober raziskovalni partner na področju sodelovanja v zahtevnih industrijskih projektih.

Svojo uspešno zgodbo nadaljujemo z zavzetim sledenjem sloganu: Diplomanti FINI Novo mesto so razvojni potencial družbe.

V septembru online individualni pogovori glede študija.
Več na www.fini-unm.si

Pametne svetilke Lumenova CCL ALL IN ONE

Svetilka z univerzalnim modularnim sistemom nadgradnje

★★★★★

VODILNI GLOBALNI

UNIVERZALNI

MODULARNI SISTEM

POLNJEN S PLINOM ARGON



SMART LINK

Nadzor in napredno upravljanje svetilke

Pokrov z integriranimi lečami iz UV odpornega materiala



Hermetično zaprto ohišje

IP67

Vodoodporno



Zrak je iztisnjen

Zrak

Ar

Polnjenje s plinom argonom

Preprečuje oksidacijo in spremembo barve svetlobnih diod.



Življenjska doba LED > 100.000 ur



Brez kondenzacije



Za skrajne podnebne razmere



WiFi, GPRS



Video - audio nadzor dinamičnega in statičnega prometa



Radar



CCL035
do 35W



CCL100
do 100W



CCL180
do 180W

Edinstvena tehnologija SOLAR SMART

Solarna ulična LED svetilka CCL



PV MODULI

Modularna zasnova z izjemno prilagodljivostjo (300Wp - 800Wp). PV moduli so nameščeni vertikalno v poseben okvir.



Solar Smart Box



Intelligenten sistem nadzora in upravljanja.



Popolna avtonomija

Izvedba za enodnevno ali dvodnevno avtonomijo. Priklučitev na električno omrežje ni potrebna.



Nizka poraba energije

Visoka zanesljivost oskrbe. Primerna za razsvetljavo v urbanih okoljih in v predelih brez električnega omrežja.

Svetloba za življenje

Svetilka mora rasti z izzivi

DANES

Začnite s CLASSIC svetilko

JUTRI

Nadgradite svetilko v SMART

KADARKOLI

Nadgradite s kamero, senzorji, solarnim sistemom, polnilnico električnih avtomobilov, 5G avtonomno vožnjo, javnim WiFi

Svetilka za danes in jutri.

Bodite pripravljeni za izzive prihodnosti. Bodite LUMENOVA!



Optimizacija logistike in proizvodnega okolja

Podjetje SIEMENS Digital Industry Software (Siemens DISW) ima v svetu povsem vodilne rešitve za digitalizacijo razvoja in proizvodnje izdelkov. V podjetju ITS, d. o. o. se trudimo, skupaj s svojim podjetjem ITCR, d. o. o. v Zagrebu in v sodelovanju s partnerji in univerzami, to tehnologijo približati proizvodnim podjetjem, saj jo v svojem konkurenčnem boju nujno potrebujejo.

V predvidenem okolju Industrija 4.0 podjetja Siemens kot osnovna PLM platforma nastopa sistem TEAMCENTER, ki tudi globalno prevzema vedno pomembnejšo vlogo. Zagotovo je urejenost podatkov in procesov pri razvoju izdelkov predpogoj tudi za učinkovito proizvodnjo. V tem smislu je prispevek PLM sistema TEAMCENTER za podjetje kot celota ključen. Veseli nas, da imamo zelo uspešno uvedene TEAMCENTER PLM rešitve tudi v Sloveniji. Nedavna odločitev podjetij SAP in Siemens, da združita moči v nadaljnjem razvoju sistema TEAMCENTER,

bo zagotovo prispevala k še hitrejšemu razvoju sistema.

Seveda pa ima proizvodnja svoje izzive, ki neposredno vplivajo na potreben čas in stroške izdelave. Programske rešitve TECNOMATIX podjetja Siemens DISW so namenjene prav temu, da že v fazi snovanja novih ali prilagajanja obstoječih proizvodnih ali logističnih kapacitet z virtualizacijo preverimo in optimiramo predvidene proizvodne ali logistične procese. Takšna proizvodna okolja pogosto vključujejo avtomatizirane postopke, postopke ročne montaže in tudi robotske celice. TECNOMATIX Process Simulate je v avtomobilski industriji praktično standardna aplikacija za programiranje robotov in vnaprejšnje preverjanje ter uvajanje robotske proizvodnje. TECNOMATIX Process Simulate Human pa omogoča ergonomske analize postopkov ročne montaže.

Sistem TECNOMATIX je seveda predviden in prilagojen tudi za delovanje v Teamcenter PLM okolju.



Ko z aplikacijo TECNOMATIX Plant Simulation izdelamo oz. modeliramo digitalni dvojček predvidenih ali obstoječih proizvodnih ali logističnih kapacitet (določenega segmenta ali celotnega sistema), je mogoče hitro preveriti vsa kritična mesta in potreben čas za izdelavo zahtevane količine izdelkov. Z nadgradnjo aplikacije TECNOMATIX Plant Simulation pa so mogoče tudi simulacije in prilagajanja proizvodnih in logističnih procesov v realnem času za ustrezno takojšnje ukrepanje v primeru nepredvidenih dogodkov.

V podjetju ITS, d. o. o., ki v Sloveniji in na Hrvaškem distribuira in uvaja rešitve Siemens Digital Industry Software v mnoga naša vodilna podjetja že od leta 1991, vam bomo za vsa vaša vprašanja z veseljem na voljo.

PLM Software

ITS d.o.o.
Industrijski tehnološki sistemi

Ruska 1, 1000 Ljubljana
tel: 01/2347-620
info@its-plm.si www.its-plm.si

TECNOMATIX Plant Simulation

Programska rešitev za načrtovanje, analizo in optimizacijo najzahtevnejših proizvodnih in logističnih sistemov.

Omogoča hitro izdelavo digitalnega modela tovarne, diskretno simulacijo njenega delovanja, pridobivanje ključnih kazalnikov učinkovitosti in zagotavljanje največje zmogljivosti in produktivnosti šele pred začetkom proizvodnje.

Tehnična podpora, izobraževanje in svetovanje
ITS d.o.o.

ITS d.o.o.
Industrijski tehnološki sistemi

ITS, d. o. o.,
Ruska 1, 1000 Ljubljana
tel: 01/2347-620
e-mail: info@its-plm.si
web: www.its-plm.si



Digitalna tovarna – preskok v razmišljanju o industriji!

Digitalno preobrazbo spodbujamo z integracijo avtomatizacije, programske opreme in napredne tehnologije.

[siemens.com/digital-enterprise](https://www.siemens.com/digital-enterprise)

Digitalizacija

Investicije v sodobne digitalizacijske rešitve so nujne

»Če je še včeraj digitalizacija podjetij veljala za strategijo, je danes postala nujna realnost,« pravi Matej Kupljenik, vodja Digital Industries, Siemens Slovenija.

Barbara Perko

Kako pomembna je digitalizacija, se je dobro pokazalo, ko je bil svet zaradi epidemije covid-19 prisiljen ravnati drugače kot običajno. »V času covida-19 se je izkazalo, da so tista podjetja, ki so imela procese do neke mere digitalizirane, lažje zagotavljala nemoteno produkcijo in vstopala na tržišče z večjo gotovostjo, predvsem pa brez prekinitev. Če je še včeraj digitalizacija podjetij veljala za strategijo, je danes postala nujna realnost,« pravi Matej Kupljenik, vodja Digital Industries, Siemens Slovenija.

»Hitrost, s katero smo preusmerili svoje delovanje v virtualno dimenzijo in prilagodili interakcije zunaj in znotraj organizacije, ponuja priložnost za pospešitev učenja in usvajanja digitalnih tehnologij. Digitalna orodja namreč omogočajo večjo konkurenčnost tudi z izboljšanim nadzorom kakovosti proizvodov, njihovo personalizacijo, racionalizacijo porabe energentov ter izboljšanim okoljskim odtisom,« je prepričan Kupljenik. »V času aktualne epidemije smo v praksi dokazali, da lahko v industrijskem svetu sposobnost oddaljenega nadzora in vzdrževanja opreme podjetjem pomaga pri nadaljevanju delovanja kritičnih sistemov in zmanjša motnje.«

Digitalizacijske rešitve vplivajo na vse elemente

Siemens omogoča digitalno preobrazbo podjetij, načina upravljanja, vpeljava novih strategij in konceptov in transformacijo proizvodnih obratov. »Nudimo odgovore na zahteve po obvladovanju vse večje količine podatkov v čedalje krajših časovnih intervalih, po visoki povezljivosti tovarn, strojev in naprav ob zagotavljanju najvišje kibernetske varnosti. Odgovarjamo na zahteve po vse večji fleksibilnosti, hitri dinamiki vpeljave novih poslovnih modelov, skrajševanju posameznih faz načrtovanj in proizvodnje procesov, linij, izdelkov. Hitro plasiranje izdelkov na trg z ohranjanjem kakovosti zahteva visoko integracijo podatkov ter krajše faze testiranja in zagona,« pojasnjuje Matej Kupljenik.

Na področju industrije prihodnosti vzpostavljajo trende s svojimi produkti in inovativnimi tehnološkimi rešitvami. »Prav v času epidemije novega koronavirusa se je pokazalo, da so investicije v sodobne digitalizacijske rešitve nujne, saj imajo vpliv na vse elemente ter življenjske cikle oskrbovalne verige,« poudarja Kupljenik.

Digitalizirani procesi za lažje reševanje izzivov

»Prednosti digitalizacije so se v TPV Automotive v zadnjih mesecih še posebej pokazale pri obvladovanju izrednih razmer, nastalih zaradi pandemije covid-19. Nenaden upad naročil, nadaljevanje komercialnih projektov v različnih fazah realizacije, nadaljevanje aktivnosti zunanjih izvajalcev v podjetju, izvajanje preventivnih ukrepov za preprečitev širjenja virusa je le nekaj izzivov, ki bi jih bistveno težje reševali, če naši procesi ne bi bili digitalizirani. Izvajanje aktivnosti na daljavo, delo od doma, komunikacija in usklajevanja s kupci, partnerji, dobavitelji in sodelavci na daljavo ter upravljanje in nadzor procesov na daljavo so nam omogočili zanesljivo izvajanje vseh potrebnih aktivnosti ob minimalnem obsegu fizičnih stikov,« prednosti digitalizacije poslovanja, ki so jih izkoristili v minulih mesecih, naštejejo v TPV Automotive.

V vse procese v njihovem podjetju je vključena digitalizacija, ki pa mora biti, kot poudarjajo, izvedena premišljeno. »Razvoj gre v smeri pametnih tovarn, kjer bodo vsi avtomatizirani procesi povezani med seboj, povezani s kupci in celotno dobaviteljsko verigo. Posebej bi poudarili priložnost izboljšanja učinkovitosti, ki jih predstavlja digitalizacija in avtomatizacija interne logistike z uporabo avtomatsko vodenih vozil. To je konkreten predlog za prihranke in izboljšanje uspešnosti. V svojih procesih bomo še naprej vpeljevali rešitve s področja umetne inteligence,« napovedujejo.

Prihajajo novi trendi

Spremembe na področju avtomatizacije proizvodnje bo prinesla tudi tehnologija 5G. »Danes je avtomatizacija v industrijskih okoljih izvedena na osnovi petnivojske hierarhije avtomatizacije. Napovedujejo se bistvene spremembe v smeri spletno povezanih pametnih sistemov, ki predvideva direktno komunikacijo prvega nivoja senzorjev in aktuatorjev z računalniškim oblakom, kjer bodo podatki ustrezno obdelani in od tam vrnjeni ukazi/navodila prvemu nivoju v realnem času. V računalniškem oblaku bodo na voljo storitve shranjevanja in obdelave podatkov z najsodobnejšimi orodji in aplikacijami. Aplikacije bodo vključevale umetno inteligenco. Temeljile bodo na nevronske mrežah in bodo samoučeče, sposobne zahtevnih, avtonomnih odločitev,« o tem, katerim



Foto: Siemens Slovenija

»Prav v času epidemije novega koronavirusa se je pokazalo, da so investicije v sodobne digitalizacijske rešitve nujne, saj imajo vpliv na vse elemente ter življenjske cikle oskrbovalne verige,« pravi Matej Kupljenik, vodja Digital Industries, Siemens Slovenija.

trendom na področju industrije 4.0 se ne bo mogoče izogniti, pravijo v TPV Automotive.

»Drugi trend predstavlja avtomatska identifikacija izdelkov, ki je nujna za povezovanje izdelkov, strojev in ljudi v pametnih tovarnah. Prihaja čas, ko bodo senzorji za identifikacijo prisotni na praktično vseh stvareh. Omogočali bodo digitalizacijo, računalniško virtualizacijo, povezovanje stvari in mnogo aplikacij, ki si jih sedaj težko predstavljamo. Tretji trend so dodatne tehnologije oziroma 3D tiskanje izdelkov, ki omogoča unikatno proizvodnjo komponent brez geometrijskih omejitev, z različnimi fizikalnimi lastnostmi, na poljubni lokaciji.«

Ponudili bodo integrirane in izboljšane rešitve

Julija sta podjetji Siemens in SAP napovedali novo partnerstvo, ki bo pomenilo nadgradnjo strokovnega znanja ter združitve komplementarnih programskih rešitev za upravljanje celotnega življenjskega cikla izdelkov in procesov, nadzor nad dobavno verigo in upravljanja s sredstvi. Kupci bodo tako lahko ustvarili nove inovacije in skupne poslovne modele, ki bodo pospešili globalno industrijsko preobrazbo. Na ta način bodo lahko ponudili prve resnično integrirane in izboljšane rešitve. Tako SAP kot Siemens bosta lahko ponudila nove rešitve, ki združujejo tehnologije obeh, da bi podjetjem pomagala skrajšati čas do trga; da bodo s pomočjo inteligentnih sredstev in izdelkov uporabila podatke, ki jih omogoča industrija 4.0. Kot prvi korak v partnerstvu bo SAP tržil programsko opremo Siemens Team center, ki je temelj za sodelovanje v življenjskem ciklu izdelka in upravljanje podatkov o izdelkih, Siemens pa bo tržil SAP-jevo Inteligentno upravljanje premoženja in rešitve SAP za upravljanje projektov in portfelja za povečanje poslovne vrednosti za proizvajalce in operaterje omrežij.

Z digitalnimi tehnologijami optimizirali procese

Nadgradnja procesov z digitalnimi tehnologijami je med pomembnimi poslovnimi cilji podjetja Talum.

»Sama avtomatizacija in robotizacija je že dlje časa sestavni element vseh projektov pri vpeljavi novih tehnologij in nadgradnji obstoječih. V zadnjih letih pa ju dopolnjujemo z digitalnimi rešitvami,« pravi predsednik uprave Taluma Marko Drobnič.

»Od leta 2018 smo izvedli več deset kompleksnih projektov in aktivnosti s področja digitalnih tehnologij in s tem povezanih optimizacij procesov (vzpostavitev sistema za spremljanje tehnoloških projektov, vzpostavitev metode TPM, brezpapirno poslovanje ...), s čimer sledimo načelom industrije 4.0. Vse te aktivnosti so rezultirale v večji produktivnosti, večji kakovosti izdelkov, lažji sledljivosti in kontroli v proizvodnji ter posledično v znižanju stroškov,« dodaja Drobnič.

»Naša ključna strateška usmeritev ostaja povečanje dodane vrednosti, zato bomo s procesi avtomatizacije, robotizacije in digitalizacije proizvodnih procesov nadaljevali. Letos smo sicer zaradi pandemije koronavirusa in potrebe po zagotavljanju likvidnosti investicije v te projekte nekoliko upočasnili, smo pa zelo intenzivirali pripravo projektov za pridobitev evropskih sredstev, ki bodo na voljo v prihodnjem obdobju.«

Nov sistem za prehod na brezpapirno poslovanje

V podjetju Hidria so si pri digitalizaciji procesov zastavili cilj bistveno zmanjšati oz. celo eliminirati papirne dokumente in preiti na (skoraj) povsem brezpapirno poslovanje. »S tem namenom letos uvajamo povsem nov sodoben dokumentacijski sistem,« pravi Boštjan Bratuš, direktor podjetja Hidria in dodaja: »Znotraj digitalizacije je eno ključnih področij, kjer imamo že nekaj delujočih pilotnih projektov, popolna sledljivost materiala, pomembna predvsem za avtomobilski segment.«

»Sama avtomatizacija in robotizacija je že dlje časa sestavni element vseh projektov pri vpeljavi novih tehnologij in nadgradnji obstoječih,« pravi predsednik uprave Taluma Marko Drobnič.



2000-2020



DEWESoft®

Dewesoft praznuje 20 let razvoja merilnih instrumentov, ki se uporabljajo v najbolj prestižnih laboratorijih po svetu.

In kaj si želimo?

Našim kupcem in partnerjem želimo še naprej zagotavljati najboljše merilne instrumente in jim nuditi podporo pri izdelavi tehnoloških rešitev, s katerimi skupaj dolgoročno izboljšujemo svet.

Povežimo se!

www.dewesoft.com

Ne pozabite na varnost

Industrija 4.0 s seboj prinaša določena tveganja, ki se jih po mnenju SIQ - Slovenskega instituta za kakovost in meroslovje podjetja premalo zavedajo.

»Izpostavimo lahko naslednja tveganja: pomanjkanje varnosti ob načrtovanju, vpeljavi in upravljanju, povezovalne procesne sisteme s poslovnim omrežjem in s tem internetom, zanašanje na zaprte protokole, čeprav danes to ne velja več (security by obscurity), ranljivosti standardnih operacijskih sistemov, pomanjkljiva fizična varnost ter pomanjkljiva ali odsotna avtentikacija,« naštejejo tveganja.

Zavedati se je treba tudi nevarnosti groženj.

»Grožnje IIoT se ne razlikujejo bistveno od groženj

»Pomembno je, da je varnost del vseh faz implementacije, od načrtovanja, vpeljave do upravljanja,« pomen varnosti izpostavljajo v SIQ.

klasičnih informacijskih tehnologij. To so tako: usmerjeni napadi APT, škodljiva koda, ranljiva programska oprema, neustrezna zasnova omrežja, notranji zaposleni, prestrezanje komunikacij, odtekanje podatkov in onemogočenje storitev,« naštejejo nevarnosti. »Upravljanje z varnostjo mora zajemati vse nivoje ekosistema. Od tehničnih in organizacijskih ukrepov, človeškega požarnega zidu, do procesov in zmogljivosti odzivanja na incidente. Če katerikoli del ni zadosten, ima to za posledico večanje poslovne škode podjetjem.«

»Pomembno je, da je varnost del vseh faz implementacije, od načrtovanja, vpeljave do upravljanja,« poudarjajo. Podjetjem nudijo celoten nabor storitev preverjanja informacijskih tehnologij, od varnostnih presoj po mednarodnih standardih (npr. IEC 62443), do testov ranljivosti in vdornih testov.

Naprave nadzorujete na daljavo

Digitalizacija omogoča tudi storitve, kot je nadzorovanje dvižne opreme na daljavo. Podjetje Konecranes ponuja storitev oddaljenega nadzora Truconnect, ki s povezovanjem podatkov, strojev in ljudi zagotavlja oddaljeni nadzor, diagnostiko, analizo in predvidevanje vzdrževanja na podlagi realne uporabe stroja. »Pri oddaljenem nadzoru Truconnect senzorji zbirajo podatke, kot so čas obratovanja, zagoni motorja, delovni cikli in zaustavitve v sili, kar zagotavlja vpogled v delovanje žerjava. Omogoča tudi spremljanje zavor in inverterjev. Truconnect podatke zbira prek enote za spremljanje stanja, ki je nameščena na opremi. Podatki se prenesejo v oddaljeni podatkovni center, kjer so zbrani na voljo prek portala yourKONECRANES.com,« delovanje oddaljenega nadzora opiše Andrej Kopušar iz podjetja Konecranes.

Storitev je na voljo 24 ur na dan 7 dni v tednu. Na portalu so uporabnikom na razpolago podatki o uporabi opreme in njenem delovanju, ocena preostale življenjske dobe izbranih delov, omogočeno pa je tudi obveščanje o preobremenitvah, zaustavitvah v sili in pregrevanju prek SMS-sporočil ali e-pošte. To pomeni, da se odpravljanje napake lahko začne hitro, kar skrajša čas nedelovanja. »V nadzorovanih pogojih je mogoče vzpostaviti dvosmerno komunikacijo z napravami in upravljavci ter tako pospešiti popravilo. Oddaljena podpora je odlična rešitev za izjemno oddaljene lokacije,« poudarja Kopušar.

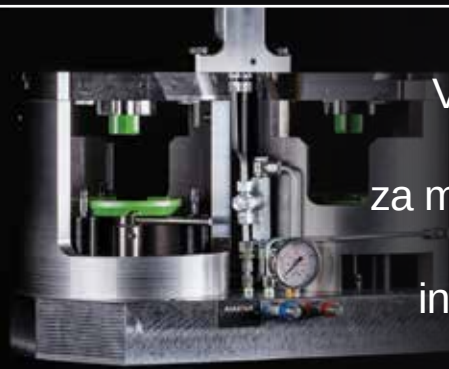
Prednosti tudi pri prehodu na krožno gospodarstvo

Digitalizacija je lahko pomemben dejavnik tudi pri prehodu na krožno gospodarstvo. »Glavna prednost vlaganja v digitalizacijo v industrijsko-proizvodnih podjetjih je zagotovo v skupnem manjšanju stroškov podjetja, ob tem pa tudi manjšanju porabe energije in materialov, kar je eden ključnih ciljev krožnega gospodarstva,« pravi dr. Aleš Hančič, direktor TECOS, Razvojni center orodjarstva Slovenije. »Vlaganja v digitalizacijo so pri prehodu na krožno gospodarstvo izjemno pomembna, saj dolgoročno pomenijo predvsem nižanje stroškov proizvodnje zaradi manjše porabe materiala in energije, manjšim izmetom, doseganjem višje kvalitete izdelkov ter zaradi avtomatizacije manjše potrebe po delovni sili. Lahko zapišemo, da je digitalizacija ob odgovornem ravnanju in reciklaži eden od ključnih temeljev za uspešen prehod industrije na model krožnega gospodarstva.« gg

Avtomatizacija
proizvodnih
procesov.



Vpenjalne
priprave
za mehansko
obdelavo
in varjenje.



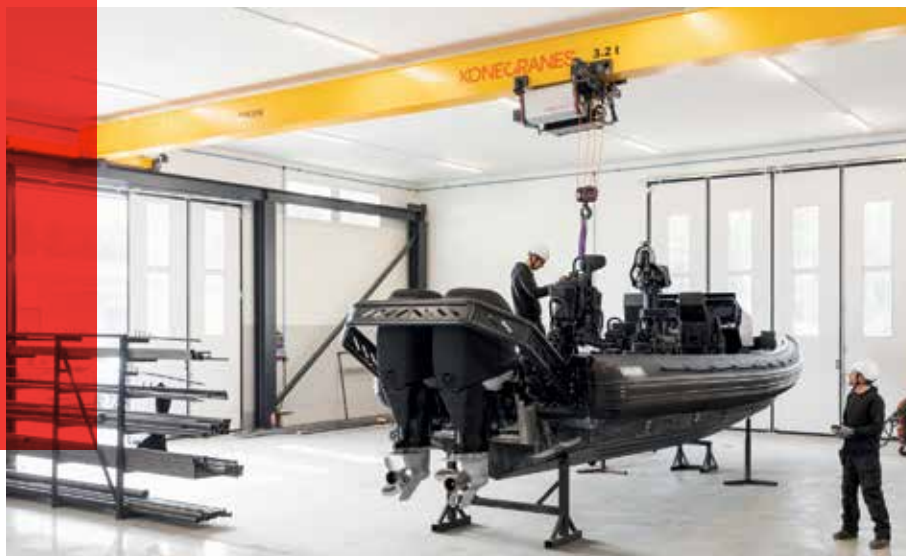
Standardni industrijski žerjavi

Žerjav Konecranes serija S

KONECRANES
Lifting Businesses™

Nov standard dvigovanja

Naš mostni žerjav CXT je dolgo predstavljal industrijski standard. S serijo S spet spreminjamo pravila igre in postavljamo nova merila. S funkcijami, kot jih še ni bilo, na primer nagnjeni boben, izravnava navitja, sintetična vrv in drsnim stikom glavnega nosilca, predstavljamo drzen nov pristop k dvigovanju. Te izboljšave zagotavljajo več natančnosti in moči pri dvigovanju ter občutno zmanjšajo obrabo.



Podatki na kratko



Navitje naslednje generacije

- Nagnjen vrvni boben za manjšo obrabo.
- Izravnava navitja za manjše obremenitve konstrukcije žerjava.



Nova sintetična vrv

- Revolucionaren trpežen, vendar lahek material vrvi.
- Daljša življenjska doba komponent navitja.
- Močna, optimizirana struktura za manj napak na vrvi in varnejše rokovanje.



Popoln nadzor

- Brezstopenjsko dvigovanje za nemoteno in natančno ravnanje z materiali.
- Pametne funkcije za varnejše in učinkovitejše delovanje.
- Več pameti za še boljše delovanje.



Digitalni ekosistem

- TRUCONNECT® za večjo varnost in storilnost.
- Razvijajoča se digitalna platforma s sodobnimi storitvami na dosegu zdaj in v prihodnje.

SKRB ZA ŽIVLJENJSKI CIKEL V REALNEM ČASU

Skrb za življenjski cikel je sistematski, dosleden, izčrpen in strokoven pristop k vzdrževanju, podprt s preverjenimi orodji in procesi.

Najvišja vrednost življenjskega cikla je rezultat maksimalnega povečanja produktivnosti v času delovanja poleg zmanjšanja stroškov izpadov delovanja. Prepričani smo, da zgolj vzdrževanje delovanja vaših žerjavov ne zadostuje. Prav tako vam moramo pomagati doseči največjo produktivnost med vsako izmeno. Prizadevamo si zagotoviti merljivo izboljšanje varnosti in produktivnosti, ki jo je mogoče poročati in analizirati.

Konecranes d.o.o.

Jadranska cesta 25
2000 Maribor

Tel. 080 3596, +386 590 55088
slovenija@konecranes.com
www.konecranes.si



Smart Features -
Pametne funkcije
za mostne žerjave
bit.ly/smart-features



Povečajte učinkovitost proizvodnje z digitalizacijo in subvencijo do 100.000 evrov

Za doseganje in ohranjanje konkurenčnosti na mednarodnih trgih se morajo podjetja nenehno izboljševati na vseh področjih, vključno s proizvodnjo. Eno od glavnih orodij, s katerim lahko izboljšave dosežemo in že danes odgovorimo na krizo, je digitalizacija. Z digitalizacijo proizvodnje optimiziramo procese, odpravljamo zastoje, povečamo kakovost proizvodov, zmanjšamo izmet ter na splošno povečamo učinkovitost in produktivnost.



Letos so za digitalno transformacijo proizvodnje v malih in srednjih podjetjih na voljo tudi nepovratna sredstva Slovenskega podjetniškega sklada. Izbrani projekti so sofinancirani z do 100.000 evri subvencije, kar znatno zmanjša potrebni vložek in pospeši čas vračila naložbe. Metronik – kot izkušen partner, ki je izvedel že več kot 100 projektov digitalizacije v proizvodnji, vam lahko poleg svojih naprednih tehnoloških rešitev ponudi tudi pomoč pri pripravi vloge za pridobitev subvencije.

Dober zajem in obdelava podatkov ter prikaz rezultatov

Osnova za izboljšave v proizvodnji je vzpostavljen pregled nad proizvodnimi procesi in razumevanje

ključnih dogodkov, ki povzročajo izgube v proizvodnji in vplivajo na produktivnost. Za to je potreben natančen zajem vseh relevantnih podatkov in dogodkov v realnem času, ustrezna obdelava in jasna vizualizacija rezultatov.

Pomembno je, da so izbrani rezultati na ustrezen način na voljo vsem ključnim deležnikom – od zaposlenih v proizvodnji do vodstva. Proizvodni delavci lahko na ta način spremljajo informacije o svojem delu ter hitro ukrepajo za odpravo motenj in zastojev. Vodstvo pa s pomočjo ključnih kazalnikov proizvodne učinkovitosti (KPI-ji) prepoznava priložnosti za povečanje produktivnosti in razvija strukturirane ukrepe za izboljšave.

MePIS OPEX za dvig produktivnosti v proizvodnji

Vse to omogoča Metronikova informacijska rešitev za povečanje produktivnosti v proizvodnji MePIS OPEX.

Z njo uporabniki pridobijo celovit vpogled v delovanje proizvodnih linij skozi 20 različnih operativnih in strateških KPI-jev, ki temeljijo na samodejnem

Na kakšen način MePIS OPEX dviguje produktivnost v proizvodnji

MePIS OPEX pripomore k povečanju produktivnosti na različne načine, saj med drugim:

- pridobite poglobljen vpogled v proizvodne procese;
- odkrijete skrite izgube s pomočjo 20 proizvodnih KPI-jev;
- pospešite odzive na napake v proizvodnji in skrajšate čas izpadov;
- optimizirate proizvodne procese z analizo (preteklih) dejavnikov izgub;
- odpravite zamudno izpolnjevanje papirne dokumentacije in pogosto nejasne papirne dnevnikove dela;
- zagotovite takojšnje povratne informacije za motivacijo zaposlenih na proizvodnih linijah (npr. motivacijski TV ekrani);
- izboljšate sodelovanje med različnimi oddelki (npr. proizvodnjo in vzdrževanjem).

ali ročnem zajemu podatkov, klasifikaciji izpadov in izgub ter analitičnih izračunih. Z analitičnimi moduli, v katerih so integrirane standardne metrike po metodologijah OEE in TPM, pa lahko analizirajo posamezne kazalnike ali njihove soodvisnosti ter si pripravijo poročila po meri.

MePIS OPEX lahko nadgradimo z moduli za podporo vzdrževanju, mikroplaniranje, sledljivost, upravljanje delovnih tokov, obvladovanje kakovosti, označevanje izdelkov in drugimi, in tako pridobimo celovit sistem za upravljanje proizvodnje MES (ang. Manufacturing Execution System).

Operativno in tehnično svetovanje

Metronikovo rešitev za povečanje produktivnosti in zmanjšanje izgub v proizvodnji dopolnimo tudi z operativnim in tehničnim svetovanjem, s katerim razvijemo predloge ukrepov za takojšnje izboljšave, ki temeljijo na desetletjih praktičnih izkušenj in

priznanih metodologijah za optimizacijo, kot sta Lean in Six Sigma.

Takšen pristop zagotavlja hitre rezultate in povračilo vložkov (ROI) ter možnost nenehnega spremljanja in ukrepanja za nenehne izboljšave v proizvodnji.

Digitalizacijo proizvodnje z MePIS OPEX lahko sofinancirate s sredstvi Slovenskega podjetniškega sklada skozi razpis 'Spodbude za digitalno transformacijo MSP'. V sklopu razpisa je malim in srednje velikim podjetjem na voljo do 100.000 evrov subvencij oziroma 60 % upravičenih stroškov projekta. Za pomoč pri pripravi vloge za nepovratna sredstva pa vam z veseljem priskočijo na pomoč Metronikovi izkušeni strokovnjaki.

Za več informacij o povečanju produktivnosti, zmanjšanju izgub in digitalno transformacijo proizvodnje s sofinanciranjem nas kontaktirajte na vanja.tomazic@metronik.si.

PROMO

MePIS OPEX

Izboljšajte produktivnost
z odpravljanjem izgub in
dosežite takojšnje zmanjšanje
stroškov v proizvodnji



MePIS
POWERED BY INNOVATION

METRONIK
www.metronik.si/opex

Pametne tovarne

Brez prave osnove ni pametne tovarne

Pametna tovarna prihodnosti je popolnoma integriran, kolaborativni proizvodni sistem, ki se odziva v realnem času, da bi se lahko učinkovito in v najkrajšem času zadovoljile spreminjajoče se zahteve in pogoji v celotni verigi vrednosti.

Barbara Perko

Predpogoj, da lahko govorimo o pametni tovarni, je, da je podjetje avtomatizirano in informatizirano, skratka digitalizirano.

»Slovenska podjetja so zelo aktivna na področju uvajanja industrije 4.0 in konceptov pametnih tovarn. Seveda pa gre večinoma le za uvajanje posameznih tehnologij industrije 4.0 kot podporo LEAN-u, kar imenujemo Digitalni Lean. Nekaj podjetij v Sloveniji pa je tudi takšnih, ki postavljajo pravo osnovo pametni tovarni in imajo izdelano strategijo v tej smeri. Pravih pametnih tovarn v Sloveniji še nimamo. V Kolektorju pa lahko že danes v proizvodnji najdemo praktično vse elemente pametne tovarne,« pravijo v podjetju Kolektor.

Temelji, na katerih lahko razmišljamo o pametni tovarni

Če niso izpolnjeni vsi predpogoji, ne moremo govoriti o pametni tovarni oziroma o industriji 4.0. »Predpogoj je, da mora biti podjetje avtomatizirano in informatizirano, skratka digitalizirano. To pa moramo nadgraditi z umetno inteligenco. Pametna tovarna prihodnosti je torej popolnoma integriran, kolaborativni proizvodni sistem, ki se odziva v realnem času, da bi se lahko učinkovito in v najkrajšem času zadovoljile spreminjajoče se zahteve in pogoji v celotni verigi vrednosti, torej v tovarni, v oskrbovalni verigi in pri kupcih. Pri

odločitvah, ki jih sprejema samodejno in v veliki meri avtonomno, ji pomaga umetna inteligenca (AI) in digitalni agenti, ki so neke vrste digitalni ljudje,« opišejo v podjetju Kolektor.

Kaj prinaša pametna tovarna? V pametni tovarni postanejo vsi procesi transparentni v vsakem trenutku in vidni vsem, kar pomeni, da lahko na neko motnjo tudi takoj odreagiramo, pojasnjujejo v Kolektorju. Tovarna postane fleksibilna, agilna in posledično izjemno učinkovita ter bolj konkurenčna in robustna na trgu, kar pa je skoraj najbolj pomembno.

Kolektor snuje nov poslovni steber

Poslovni steber Kolektor Digital snujejo na konceptu platforme pametne tovarne. »Ta združuje t. i. digitalni dvojček, internet stvari in umetno inteligenco. Digitalni dvojček je virtualni model izdelka, tehnologije, poslovnega procesa ... oz. vseh entitet, ki jih kreiramo v transakcijskih sistemih, kot so PLM, ERP, MES in drugi. V digitalnem dvojčku so opredeljene vse osnovne lastnosti entitet in predpostavke, na podlagi katerih naj bi se entitete obnašale v realnem svetu. Internet stvari združuje vse fizične tehnične tvorbe tovarne: senzorje, stroje, naprave ... Osnovna naloga opisanih tehničnih tvorb je, da po eni strani priskrbijo podatke o stanju sistema, po drugi strani pa na podlagi pridobljenih inštrukcij s strani krmilnih sistemov poskrbijo za izvedbo akcij. V internet stvari pa je vključenih vse več naprav, ki proizvajajo velike količine podatkov. S klasičnimi pristopi upravljanja proizvodnje (MES, ERP, orodja za planiranje proizvodnje) ne moremo več obvladovati tako velike količine podatkov, zato uvajamo pametne algoritme oz. umetno inteligenco,« navedejo.

Prave informacije kadarkoli in od koderkoli

Na področju pametnih tovarn delujejo tudi v Siemens Slovenija. »Primer celovite ponudbe v svetu diskretne industrije je platforma »Xcelerator«, ki združuje portfelj programske opreme z vgrajenimi orodji in bazami podatkov, ki povezujejo trenutno in prihodnjo informacijsko tehnologijo, operativno tehnologijo in inženirsko tehnološko okolje. Ta Siemensova digitalna inovacijska platforma, ki zajema rešitve Mentor, MindSphere, Siemens Cloud Solutions in Mendix, omogoča enostavno gradnjo, integracijo in razširitev obstoječih podatkovnih in omrežnih sistemov,« pravi



Foto: Qlector

Matej Kupljenik, vodja Digital Industries, Siemens Slovenija.

Rešitev ponujajo tudi za procesno industrijo, kjer je Siemens s paketom COMOS edino podjetje na svetu, ki ponuja programsko rešitev za celostno upravljanje projektov v obratu - od inženiringa, obratovanja in posodobitve do razstavljanja. Kupljenik pojasni, da v »njegovi odprti sistemski arhitekturi lahko vsi organizacijski oddelki sodobne procesne tovarne delujejo na dosledni, enotni bazi podatkov. Prave informacije so torej vedno na voljo, kadar koli in od koder koli«.

Na voljo imajo tudi »hardverske« komponente, ki omogočajo implementacijo konceptov industrije prihodnosti - npr. »Simatic AI« modul, ki omogoča vpeljavo uporabe algoritmov umetne inteligence že na periferiji avtomatiziranih procesov, komponente za vpeljavo računalništva »na obrobju«, direktnega zajema podatkov prek multisenzorjev ter neposrednega prenosa podatkov v industrijski oblak.^{gg}

Visoko zmogljiva platforma za pametne tovarne

Qlector LEAP je visoko zmogljiva platforma za pametne tovarne, ki z uporabo umetne inteligence celovito spremlja, optimizira, usmerja in planira proizvodne ter poslovne procese. »Platforma učinkovito združuje dva svetova - za planerje proizvodnje je neprecenljiva, ker jim pomaga pri izdelavi optimalnih planov, spremljanju proizvodnje in optimizaciji zalog. Vodje oddelkov pa močno razbremenijo pri mikroplaniranju in prilagajanju proizvodnje ter jih učinkovito podpira pri razporejanju delavcev in sestavi optimalnih ekip,« platformo opišejo v Kolektorju. S platformo lahko podjetja do 10 % izboljšajo skupno učinkovitost proizvodnje (veliki prihranki časa za planiranje in koordinacijo), znižajo organizacijske zastoje do 25 % in za vsaj 10 % skrajšajo proizvodni čas na montažnih linijah. »Poleg doseganja ključnih kazalnikov ima LEAP z uporabo napredne tehnologije širši družbeni pomen. Človeka opolnomoči z relevantnimi in verodostojnimi informacijami ter mu omogoča bolj kreativno delo z večjo dodano vrednostjo. Trenutno LEAP uvajamo v proizvodna podjetja z diskretno proizvodnjo,« dodajajo v Kolektorju. Lahko se jo uporablja kjerkoli, zavedati pa se je treba, da so rezultati, ki jih platforma daje, pogojeni s količino podatkov, ki jih dobi. Več kot dobi podatkov, boljše napovedi daje in z večjo verjetnostjo napoveduje dogajanje v proizvodnih in poslovnih procesih.

MIEL®

Vse za avtomatizacijo proizvodnje

OMRON

Za višjo produktivnost. ✓

Sistemi za avtomatizacijo

- Industrijski računalniki
- Krmilniki za avtomatizacijo strojev
- Programirljivi logični krmilniki (PLC)
- Distribuirane I/O enote
- Vmesniki človek-stroj (HMI)
- Sysmac Studio

Pogonska tehnika

- Krmilniki gibanja
- CNC krmilniki
- Servo sistemi
- Frekvenčni pretvorniki

Stikalne komponente

- Elektromehanski releji
- Polprevodniški releji
- Niskonapetostni preklopniki
- Stikala in tipke
- Terminalni bloki

Varnostna tehnika

- Naprave za zaustavljanje in nadzor v sili
- Varnostna stikala
- Varnostna vrata
- Varnostne preproge - serija UMA
- Varnostni senzorji
- Varnostni logični krmilni sistemi
- Varnostni izhodi

Komponente za nadzor delovanja

- Senzorji in regulatorji temperature
- Napajalniki
- Brezprekinitveno napajanje (UPS)
- Časovniki
- Števci
- Programirljivi releji
- Digitalni prikazovalniki
- Naprave za spremljanje energije

Nadzor in preverjanje kakovosti

- Identifikacijski sistemi
- Sistemi za kontrolo kakovitete
- Merilni senzorji
- Verifikacijski sistemi
- Vision sistemi in industrijske kamere

Senzorika

- Fotoelektrični senzorji
- Senzorji barve in označb
- Senzorji s svetlobnimi vodniki
- Senzorji za površine
- Optični senzorji in ojačevalniki
- Induktivni senzorji
- Mehanski senzorji in mejna stikala
- Senzorji za procesne veličine

Robotika

- Industrijski roboti
- SCARA roboti
- Kolaborativni roboti
- PICK & PLACE roboti
- Mobilni roboti



Poskrbeli bodo za celovito digitalno transformacijo vašega podjetja

ITSM CENTER d.o.o. izvaja digitalno transformacijo podjetij, ki temelji na svetovno priznani metodologiji upravljanja IT storitev (ITSM / ITIL). »Pri tem naši naročniki dobijo vse potrebno na enem mestu,« pravi direktor in lastnik Rok Sajovic.

Z njihovo pomočjo v podjetjih izboljšajo uporabniško izkušnjo in agilnost ter s tem kupcem zagotavljajo dodano vrednost. To dosežejo prek akreditiranega usposabljanja, svetovanja in implementacije tehnoloških rešitev. Ob tem s pomočjo različnih metodologij, kot je ITSM, upravljanje projektov, upravljanje informacijske varnosti, digitalne transformacije, agilnosti ter ostalih dobrih praks podjetjem omogočajo, da uspešno in učinkovito dosegajo svoje strateške cilje. Usposobijo jih, da se v hitro spreminjajočem poslovnem okolju, učinkovito in uspešno prilagodijo razmeram na trgu.

Celovita ponudba na enem mestu

ITSM CENTER d.o.o. tako ponuja 3 ključne sestavine uspešnih projektov digitalne transformacije: Izobraževanje, svetovanje in implementacijo tehničnih rešitev.

Kot specialisti za usposabljanje na področju IT in poslovnega upravljanja so v družbi ITSM CENTER d.o.o. izoblikovali blagovno znamko **WORLDCLASS.TRAINING** (<https://worldclass.training>), ki poleg klasičnega izobraževanja temelji na simulacijskih igrah, ki delujejo kot interaktivna delavnica. V njih udeleženci skozi posamezne poslovne primere prevzemajo različne vloge. Na ta način pridobijo praktične izkušnje na dejanskih primerih.

V okviru svetovanja podjetje svojim strankam posreduje bogate izkušnje z različnih projektov in poznavanja različnih svetovno priznanih metodologij, ki jih poizkušajo za vsako stranko posebej prilagoditi.

Osnova za digitalizacijo je platforma EasyVista

Rok Sajovic izpostavlja, da podjetja, poleg ITSM, uporabljajo različne druge



metodologije, ki zahtevajo integracijo različnih orodij. Zato v podjetju uporabljajo platformo EasyVista, ITSM platformo, ki jim omogoča kombinirati različne metodologije z AGILE SCRUM, DevOps, PRINCE2, ISO/IEC 27001, pri čemer zagotavljajo višjo stopnjo varnosti ter pripravljajo hibridne modele, ki strankam prinašajo največje koristi. EasyVista jim služi tudi kot ključno orodje za izvajanje omenjenih storitev. Svoje projekte pa trenutno izvajajo v 20 državah jugovzhodne Evrope in širše po svetu.

S pomočjo platforme EasyVista so izvedli procesno optimizacijo v estonskem telekomunikacijskem operaterju ELISA.EE. Estoncem so omogočili številne funkcionalnosti ter izvedbo digitalne transformacije v osmih mesecih. EasyVista v ELISA.EE danes podpira tisoč notranjih in 1 milijon zunanjih uporabnikov. »Pomagali smo jim pospešiti komunikacijo s strankami, s čemer so postali bolj odzivni in prilagodljivi. In na ta način okrepili njihovo poslovno rast,« razlaga Rok Sajovic.

usposabljanja in delavnice, da se medsebojno spoznajo in zgradijo medsebojno zaupanje. »Ko je zaupanje vzpostavljeno, še preden začnemo z digitalizacijo in tehnično integracijo, za stranke izvedemo "proof of concept", opravimo individualne sestanke in analizo obstoječega stanja.

Prodor na globalni trg

ITSM CENTER začel svoj prodor na globalni trg. V zadnjem letu so uspešno pomagali pri digitalizaciji v Afriki, Indiji, Tajski in drugje po svetu. Svoje storitve ponujajo v sodelovanju z lokalnimi partnerji. Ob tem Rok Sajovic pravi, da bo ITSM vedno njihova glavna dejavnost, bodo pa nastopali tudi na področju informacijske varnosti, kibernetske varnosti, upravljanja s tveganji, računalništva v oblaku in agilnosti.

Podjetje je v preteklem letu prejelo prestižno priznanje TOP 10 ITSM organizacij v Evropi za leto 2019, podeljeno s strani CIOApplicationsEurope.

Graditev medsebojnega zaupanja

Pri izvajanju projektov pa v ITSM Centru v prvem koraku organizirajo različna



IN-INFORMATIKA

www.in-informatika.si

Kje smo danes?

Infor CloudSuite™ Industrial - SyteLine

Informacijska podpora od obrtne delavnice do industrijskega podjetja

Posodobite svoje poslovanje s celovitim naborom programskih rešitev za proizvodnjo, ki poleg vašega ali našega ERP vključuje še nadgradnje s ključnimi rešitvami kot so

Infor APS – napredno dinamično planiranje proizvodnje z omejenimi viri,

Infor Factory Track – nadzor nad dogajanjem v delavnicah in skladiščih,

Infor CPQ (Configure, Price, Quote) – prodajna in distribucijska mreža proizvodnega podjetja podprta s tehnološkim konfiguratorjem,

... vse to dostopno tudi v oblaku. Ne, ne potrebujete vseh rešitev! Svetovali vam bomo le tiste, ki zagotavljajo optimalen poslovni odziv vašega podjetja.

Kam gremo?

Infor OS™ - Operating Services

Pot v popolno digitalizacijo!

Infor OS je platforma prihodnosti, namenjena združevanju heterogenih rešitev, poenotenju uporabniške izkušnje, povišanju produktivnosti, nadgradnji standardnih rešitev in operativnih vpogledov z ad-hoc rešitvami podprtimi z umetno inteligenco. Rezultat je povezano, inteligentno omrežje heterogenih rešitev, ki avtomatizira, predvideva, napoveduje in obvešča vse zainteresirane strani ter združuje vaše podjetje.

Obiščite nas v World Trade Centru, Ljubljana ali na
www.in-informatika.si

IN-INFORMATIKA, d.o.o.
Infor Channel Partner
info@in-informatika.si
+386-(0)41-769321

Robotizacija in avtomatizacija

Povprašujejo tudi tisti, ki prej niso

Povpraševanj po robotih je precej. V prihodnje lahko pričakujemo še zmogljivejše in kompaktnije robote.

Barbara Perko

»Veliko razvoja in testiranja se odvija na področju samodejnega učenja robotov in uporabe umetne inteligence. Pričakujemo lahko več navidezne oz. obogatene resničnosti (augmented reality), kar bo skrajšalo čas integracije in zmanjšalo tveganja,« napoveduje Robert Logar iz podjetja ABB.

»Interes po robotizaciji prihaja iz vedno večjega števila različnih panog, tudi iz tistih, ki prej niso bile toliko aktualne,« pravi Robert Logar, vodja področja robotike in prokurist v podjetju ABB. Kot primer panog, kjer pred tem roboti niso bili tako prisotni, navede medicinske laboratorije, kjer s sodelujočimi roboti ABB YuMi opravljajo manipulacije z vzorci. Prej omenjene sodelujoče robote uporabljajo tudi za testiranje bankomatov.

Povpraševanja po robotih je precej. »Najbolj iskani so industrijski roboti manjšega in srednjega razreda, nosilnosti do 60 kilogramov in dosega do dveh metrov in pol. Večjih robotov je manj,« pove Logar. Trendi na področju robotike gredo v smeri pospešenega razvoja sodelujočih robotov in rešitev na tem področju. Poleg tega se med drugim veliko dela tudi na nadaljnjem zblžanju virtualnih in realnih robotskih celic, poenostavljanju programiranja robotov in še bi lahko naštevali.

V prihajajočem obdobju tako lahko pričakujemo še zmogljivejše, predvsem hitreje in natančnejše robote. Logar dodaja, da bodo roboti kompaktnější, pričakujemo pa lahko tudi nove tipe sodelujočih robotov. Prišlo bo do še večje integracije senzorjev in varnostnih naprav. »Veliko razvoja in testiranja se odvija na področju samodejnega učenja robotov in uporabe umetne inteligence. Pričakujemo lahko več navidezne oz. obogatene resničnosti (augmented reality), kar bo skrajšalo čas integracije in zmanjšalo tveganja,« napoveduje Logar.

Avtomatizirali in robotizirali delovna mesta z višjo stopnjo tveganja

V Skupini SIJ so prve robote v proizvodne procese vpeljali že leta 1995. Takrat so z namestitvijo manipulatorja za meritev temperature taline in jemanje vzorcev iz elektroobločne peči odpravili zelo nevarno delo sodelavcev v družbi SIJ Acroni. Procese pa so z uvajanjem PLC (programmable logic controller) oziroma z industrijskimi računalniki avtomatizirali že pred letom 1987, ko je začela obratovati nova jeklarna na Jesenicah oziroma zdajšnja družba SIJ Acroni, ki je imela takrat najmodernejšo tehnologijo z visoko stopnjo avtomatizacije. Kot poudarja Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije Skupine SIJ, so v vseh teh letih procese avtomatizirali in robotizirali predvsem na delovnih mestih z višjo stopnjo tveganja za njihove sodelavce.

»Trenutno v družbi SIJ Elektrode Jesenice zaključujemo prvi del 2,7 milijona evrov vrednega projekta avtomatizacije in modernizacije proizvodnje varilnih elektrod in žic, kjer je poudarek na avtomatizaciji proizvodnje z uvajanjem robotov. V družbi SIJ Ravne Systems pa je letos začel obratovati rezkalni center z 28 paletami, ki poleg robotske celice pomeni veliko pridobitev v smeri avtomatizacije velikoserijske proizvodnje industrijskih nožev. S slednjima dvema projektoma pa bomo občutno povečali tudi produktivnost,« o projektih, ki so že v teku, pravi Kanalec.

Pogled pa že obračajo v prihodnost. »V prihodnjem letu načrtujemo z uvedbo robotov popolno avtomatizacijo procesa kontinuiranega vlivanja slabov v SIJ Acroni. Priprava na vlivanje in posluževanje naprave za kontinuirano vlivanje slabov sta dokaj zahtevni in tudi nevarni opravili zaradi neposredne bližine tekočega jekla, zato je za tako delo vedno težje dobiti sodelavce,« pojasni Kanalec.

Pred njimi so tudi »izzivi pri avtomatizaciji posameznih delov internega transporta na področju žerjavov, železniških transportnih sredstev ter pri interni logistiki polproizvodov. Nadaljevali bomo z avtomatizacijo in robotizacijo proizvodnje pri proizvodnji varilnih elektrod v SIJ Elektrodah Jesenice. Velike načrte pa imamo tudi za digitalizacijo proizvodnje valjev in industrijskih nožev v SIJ Ravne Systems«.



Foto: Robert Zabužek

Avtomatizacija in robotizacija pomenita višjo konkurenčno prednost

V Hidrii so robotizacijo in avtomatizacijo v proizvodne procese začeli intenzivneje uvajati pred dobrimi dvajsetimi leti. »V ta leta sega tudi pričetek lastne strojegradnje. Leta 2012 smo z novo investicijo v Tehnološkem parku v Kopru obseg strojegradnje povečali do te mere, da storitve ponujamo tudi trgu. Danes ima Hidria samo na področju strojegradnje okoli 80 visoko usposobljenih sodelavcev, lasten razvoj sistemov strojnega vida ter robotike,« pravi Boštjan Bratuš, direktor Hidrie.

»Pri robotizaciji je v zadnjih letih opazen trend uvajanja kolaborativnih robotov, a nas je v prvem valu zgolj oplazil. Verjetno bo potrebno še nekaj let, da pridemo do ustreznih aplikacij, ki prinašajo pravo dodano vrednost. Šele potem lahko pričakujemo bolj množično uporabo tovrstnih robotov,« je prepričan Bratuš.

Hidria danes več kot polovico prihodkov strojegradnje realizira na zunanjem trgu. Na ta način so vedno blizu najnovejšim trendom tako pri procesih kot razvojnih načrtih naprednih podjetij. Avtomatizacija pa je pomembna tudi za njihove proizvodne obrate. Bratuš poudarja, da tako »dosegamo večjo učinkovitost dela, višjo kakovost produktov in



Foto: ABB Robotics

posledično seveda višjo konkurenčno prednost, ki jo cenijo tudi kupci».

Povezovali se bodo z zunanjimi partnerji

Na poti, ki so si jo zadali, bodo po Bratuševih besedah vztrajali. »Odločni smo nadaljevati s širjenjem obsega kompetenc na tem področju, ki jih bomo tudi v prihodnje uporabljali za lastne potrebe, ponujali pa jih bomo, kot zdaj, tudi zunanjim kupcem. Zgolj z

ROBOTIZACIJA IN AVTOMATIZACIJA PROIZVODNJE in DOBAVA CNC STROJEV ZA OBDELAVO KOVIN

Novost v našem programu -
Multi stružni center Takisawa Japan



TAKISAWA
TAIWAN

TAKISAWA

PO LY GIM

FANUC
SYSTEM INTEGRATOR

MIKRON
PLUS

Tehnološki park 19
SI - 1000 Ljubljana

T +386 (0) 1 320 28 80
M +386 (0) 41 668 008

info@mikronplus.si
www.mikronplus.si



Foto: Robert Zabukovec

»Eden največjih izzivov bo tako pri avtomatizaciji kot krožnem gospodarstvu povečanje kompetenc vseh vključenih v te procese. Pri avtomatizaciji procesov to pomeni bistveno bolj zahtevne kompetence zaposlenih, saj bomo nemalokrat pričali da bomo potrebovali praktično inženirje za izvajanje proizvodnih procesov,« o prihodnjih izzivih pravi Boštjan Bratuš, direktor Hidrie.

nadaljnjo intenzivno avtomatizacijo vseh poslovnih procesov bomo sposobni slediti zahtevam kupcev ter vse višjim stroškom dela tako v Sloveniji kot v tujini.«

V naslednjih nekaj letih bi radi obseg tovrstnih lastnih kompetenc podvojili. Pri tem bodo morali uporabiti pristope odprtega inoviranja, zato na področju avtomatizacije v prihodnje načrtujejo več povezav z zunanjimi partnerji. »Hidria bo tudi v prihodnje na trgu poznana kot najbolj kompetenten ponudnik najzahtevnejših projektov avtomatizacije proizvodnih procesov v Sloveniji pa tudi širše. Postopno bomo trgu ponudili tudi rešitve na digitalizaciji proizvodnih procesov,« napoveduje Boštjan Bratuš. V proizvodnji bodo poleg uvajanja avtomatiziranih linij, robotizacije streg strojev, postopno uvajali vse več kolaborativnih procesov ter strojnega vida kot ključne tehnologije za zmanjšanje napak.

Kljub avtomatizaciji so še vedno ključni ljudje

»Vpeljava avtomatizacije in robotizacije je odvisna od več faktorjev, odločitev za uvedbo avtomatizacije določenega procesa pa je v prvi vrsti odvisna od stroškovne učinkovitosti implementacije (v avtomobilski industriji se v splošnem smotrnost investicije v avtomatizacijo ocenjuje pozitivno, v kolikor doba vračila investicije ne presega obdobja enega leta), izboljšanja ergonomije dela (določena opravila je potrebno avtomatizirati zaradi velike nevarnosti poškodb pri delu oziroma trajnih poškodb, ki izhajajo iz težkih pogojev dela), izboljšanja kakovosti (avtomatizirani procesi so kakovostno zanesljivejši, saj pri ponavljajočih operacijah izločimo tako imenovani človeški faktor),« o tem, kaj vse je treba upoštevati pri odločitvi za avtomatizacijo in robotizacijo, povedo v podjetju TPV Automotive. »Osnova avtomatizacije torej izhaja iz naslova nižanja stroškov proizvodnje, povečanja produktivnosti, natančnosti izdelave in



Foto: ABB Robotics

višje kakovosti končnih produktov, kar na koncu prinaša večjo konkurenčnost na trgu. Ena od zaznanih sprememb je tudi višanje izobrazbene strukture zaposlenih. Sami tako tudi v prihodnje načrtujejo nadaljevanje eksponentne rasti števila robotov, razvoj in implementacijo novih rešitev.

Avtomatizacija in robotizacija zahtevata tudi nova znanja. »Pozitivno dejstvo je, da so tudi pri avtomatizirani proizvodnji še vedno ključni ljudje, naši zaposleni, ki upravljajo, nadzorujejo in optimizirajo avtomatizirane procese. Zaposleni, ki želijo strokovno napredovati, dobijo priložnost – v TPV Automotive imamo vzpostavljen sistem internih izobraževanj in mentorstva, spodbujamo in financiramo tudi formalno izobraževanje. Zaposleni s svojimi izkušnjami, ki jih nadgradijo z novimi znanji in veščinami, tako napredujejo na zahtevnejša delovna mesta, kar se izkazuje kot odlična rešitev. Po drugi strani pa se poveča tudi zaposlovanje kadra z višjo stopnjo strokovne izobrazbe,« o tem, kakšne so zahteve po kadru zaradi omenjenih procesov, pravijo v podjetju. **gg**

Razvojno usmerjeni TECOS

TECOS Razvojni center orodjarstva Slovenije je prva izbira za kakovostno in hitro pomoč pri razvoju izdelkov in tehnologij z visoko dodano vrednostjo. »Pohvalimo se lahko z uglednimi referenčnimi projekti tako domačih kot tujih podjetij. Naše stranke so uspešna velika in mala podjetja, ki želijo dolgoročnega partnerja s konkretnimi rešitvami s področja razvoja in proizvodnje plastičnih oz. kovinskih polizdelkov ali kombinacije obeh. TECOS deluje tudi kot slovenski orodjarski grozd in tako kot zastopnik slovenskih orodjarjev predstavlja vstopno točko vsem morebitnim tujim partnerjem, ki želijo z njimi sklepati posle,« pojasnjuje dr. Aleš Hančič, direktor TECOS-a.

TECOS predstavlja enega ključnih razvojnih stebrov slovenskega orodjarstva. Ustanovljen je bil leta 1994 na pobudo slovenskih orodjarjev, katerih cilj je bil posodobiti svojo proizvodnjo in povečati lastno dodano vrednost. TECOS odlikujejo obsežen lasten razvoj, raba najbolj naprednih tehnologij, številni znanstvenoraziskovalni dosežki in njihov prenos v industrijsko prakso na področjih orodjarstva.



TECOS Razvojni center orodjarstva Slovenije
www.tecos.si | info@tecos.si | 03 490 09 20





insem

*Za vsakim žerjavom svoja zgodba stoji.
Vrhunski žerjavi INSEM proizvedeni v Sloveniji.
Zasnovani za vsakega kupca posebej.
Narejeni, da trajajo, se enostavno vzdržujejo
in redko servisirajo.
Ko pa servis je potreben, edino mi, rezervni del
na zalogi imamo.
Za nas kupec je glavni, zato nanj nikoli ne
pozabimo.*

insem
Insem Atmos žerjavi in dvižna tehnika d.o.o.

S strastjo do žerjarov!

INSEM-ATMOS žerjavi in
dvižna tehnika d.o.o.
Slivniška cesta 6
2311 Hoče, SI

Tel 051 334 556, 031 494 869
info@insem-atmos.si

www.insem-atmos.si

Digitalizacija naj bo v službi izpolnjevanja pričakovanj trga



Podjetja naj pri digitalizaciji vodi želja po izboljševanju potreb trga in poslovanja in ne navdušenje nad kopico podatkov, ki jih s pomočjo digitalizirane poslovanja pridobijo.

»Digitalizacija proizvodnje se začne že takrat, ko smo sposobni na podlagi želja in potreb trga načrtovati izdelek. Če proizvodnjo začnemo brez upoštevanja kupcev in uporabnikov, se nam lahko zgodi, da bomo naredili vrhunski izdelek, ki ga ne bo mogoče prodati,« razlaga mag. Domen Ocepek, produktni vodja SW v Kopi.

S pomočjo digitalizacije in spremljanjem proizvodnje s programsko rešitvijo KOPA Utrip.PRO podjetje v vsakem trenutku vidi, kako uspešno dosega načrtovane cilje in roke. Digitalizacija omogoča, da se v ozadju izvajajo algoritmi, ki skrbijo, da procesi potekajo nemoteno.

Celovita slika za boljše odločanje

V Kopa, d. d. verjamemo, da digitalizacija dobi pravi pomen, ko se poveže načrtovanje in delovanje proizvodnje, kompetence ljudi in poslovni učinki v realnem času. Tako dosežemo, da se načrtovanje, izvedba, spremljanje in ukrepanje v proizvodnji odvijajo povezano in v realnem času. S celovito sliko je omogočeno bolj zanesljivo odločanje, prepoznavanje in ponavljanje dobrih vzorcev poslovanja, hkrati pa preprečevanje slabih.

Podatke je treba preoblikovati v informacije za vodstvo

»Na terenu opažamo, da so podjetja pri digitalizaciji usmerjena predvsem v zbiranje podatkov, ne znajo pa jih interpretirati oz. pretvoriti v pozitiven poslovni učinek. Kaj bodo z veliko količino podatkov počeli, bi se morali vprašati že pred začetkom projekta digitalizacije. Usmeriti jih morajo v boljše zadovoljevanje potreb kupcev in kakovostnejše obvladovanje procesov. S tem se izognejo napakam v proizvodnji, ki vodijo v reklamacije in nezadovoljstvo uporabnikov,« razlaga Ocepek.

Informacije morajo biti vodstvu na voljo brez zamikov in v vsakem trenutku dati odgovor, ali proizvodnja deluje optimalno in katere skupine zaposlenih delajo najbolje.

Pomembne tudi poprodajne storitve

Digitalne rešitve in storitve postajajo ključni vir za zagotavljanje konkurenčnosti. »Zgodba digitalizacije ne vključuje zgolj faz načrtovanja in spremljanja proizvodnje. Ta se nadaljuje, ko kupec izdelek prevzame in ga uporablja. Digitalni dvojčki omogočajo, da se vse spremembe na izdelku in dokumentacija vidijo in so dostopne uporabniku v digitalni obliki. DNK izdelka poenostavi servisiranje in nadgradnje,« poudarja Ocepek.

Zelo pomembna je vloga poprodajnih digitalnih storitev, ki kupcem

izboljšajo uporabniško izkušnjo in podjetjem prinašajo pomembne konkurenčne prednosti.

V ospredje prihaja ustvarjalnost zaposlenih

V Kopi se zavedamo, da so kakovost, odzivnost in povezljivost sistemov nujne za uspešnost proizvodnih podjetij. Na področju proizvodnih aplikacij smo dosegli, da lahko v vsakem trenutku pokažemo celotno sliko podjetja, ki sega tudi na mehka področja, in kompetence ljudi, ki so pogosto razlog za uspeh ali neuspeh.

»Pričakovanja trga ni več mogoče izpolniti brez povezanosti digitalizacije in ljudi, ki imajo prave kompetence, da naredijo vrhunski izdelek in izvedejo storitve, ki stranko navdušijo,« poudarja Ocepek. Za zagotavljanje konkurenčnosti bo v prihodnosti do izraza vse bolj prihajala ustvarjalnost zaposlenih.

Prihodnost in industrija 5.0

V okviru Industrije 5.0 s pomočjo digitalizacije in povezovanja bodo podjetja postala tehnološko veliko bolj primerljiva. Za naše stranke je pomembno, da smo parter, ki gleda naprej, in razvijamo rešitve, ki bodo pomagale ohraniti konkurenčno prednost podjetij in so skladne s pričakovanji novih generacij uporabnikov.



Prava slika poslovanja se pokaže, ko se v podjetju digitalno povežejo poslovni, kadrovski in proizvodni sistem.

INDIVIDUALNE REŠITVE AVTOMATIZACIJE

KMS
www.kms.si

flexido
www.flexido.eu

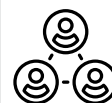
KAJ VAM NUDIMO ?

CELOVITE STORITVE AVTOMATIZACIJE PROJEKTOV

Izvedba študije izvedljivosti



Programiranje robotov in
PLC-jev



Konstruiranje



Sistemi pametnega vida



Elektro projektiranje



Projektno vodenje



OTTO
MOTORS

Autonomni mobilni roboti



Izvedba za različne naloge



Enostavno programiranje



Samodejno izbiranje poti



TM5

Nosilnost: 6 kg
Doseg: 700mm

TM12

Nosilnost: 12 kg
Doseg: 1300mm



SMART
SIMPLE
SAFE

TM
ROBOT
Kolaborativni roboti



Hitra menjava aplikacij



Enostavno programiranje



Varno sodelovanje

SRIP Tovarne prihodnosti

Za opolnomočenje podjetij so poleg fizičnih nadgradenj potrebne tudi prave kompetence

V SRIP Tovarnah prihodnosti, konkretneje v grozdu Pametne tovarne, so v zadnjem obdobju precej aktivnosti usmerili v spodbujanje podjetij za prehod v industrijo 4.0. V prihodnje nameravajo nadgraditi že zastavljene temelje ter poleg izobraževanja in nadgrajevanja znanj podjetjem ponuditi tudi prostor za demonstracijo in testiranje sodobnih industrijskih praks.

Jerneja Srebot

Prehod na industrijo 4.0 je neizbežen

Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo Tovarne prihodnosti (SRIP ToP) deluje na številnih področjih razvoja industrije s ciljem ustvarjanja prodornih izdelkov, tehnologij in procesov za področje tovarn prihodnosti, ki predstavlja osrednji prostor povezovanja vseh področij ter hkrati velik potencial za ustvarjanje novih poslovnih verig in sinergij med akademskim okoljem in zainteresiranimi podjetji. V okviru poslovnega načrta grozda Pametne tovarne so v preteklem letu zaključevali drugo fazo akcijskega načrta, hkrati pa so zastavili tudi pomembnejše temelje za nadaljevanje izvajanja v tretji fazi. Med drugim so želeli opolnomočiti podjetja, da se zavejo nujnosti prehoda v industrijo 4.0. V ta namen so obiskovali posamezna podjetja, pregledovali njihove procese, jih usmerjali v določene povezave – tako v okviru Slovenije kot tudi mednarodnih projektov, ki prinašajo potencialna nova znanja in dodatna sredstva za implementacijo teh znanj. »Delali smo torej na ozaveščanju, na spodbujanju izmenjave dobrih praks in širitvi podjetij, ki so bila zainteresirana za uporabo teh praks, torej je šlo za nekakšen match-making,« pove dr. Marjan Rihar, direktor Zbornice elektronske in elektroindustrije na Gospodarski zbornici Slovenije ter koordinator grozda Pametne tovarne. Program je bil izveden v obliki delavnic, izmenjevalnic dobrih praks in konferenc – ena od teh je Dan najboljše prakse, ki bo letos vsebinsko v celoti usmerjena v industrijo 4.0.

Za demonstracijski center načrtujejo razvoj in nadgradnjo

Poleg številnih delavnic v namen ozaveščanja in izobraževanja so v SRIP-u delali tudi na številnih nastavkih za razvoj demonstracijskega centra pametne tovarne, ki je bil v zasnovi vzpostavljen na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani. »V tem hipu ima center vso osnovno funkcionalnost, ki je v

primerljivosti z drugimi podobnimi centri v tujini zelo dobra, a premajhna za interes, ki ga ima slovenska industrija, da bi tu preizkušala različne koncepte industrije 4.0, predvsem digitalni dvojček procesa,« razloži sogovornik. V ta namen so v novem akcijskem programu za tretjo fazo v sodelovanju s sodelavci s Fakultete za strojništvo zasnovali nadgradnjo demonstracijskega centra. V smislu fizične razširitve prostora in naprav gre torej za dograditev in razširitev na nove scenarije uporabe, na primer za podjetja, ki jih zanima implementacija digitalnega dvojčka v njihovem proizvodnem procesu, lahko pa bi se pripravljalo različne demonstracijske primere, na katerih bi se podjetja najprej spoznala z omenjenimi koncepti, ki bi jih nato dejansko preizkusili za reševanje teh problemov.

Naslednja nadgradnja tega centra znotraj akcijskega načrta pa je dodatno iskanje možnosti glede na človeške in finančne vire ter glede na interes za zgraditev nacionalnega demonstracijskega centra, ki bi bil posledično večji in bi po zgledu tujih držav lahko izvajal pravo demonstracijo industrije 4.0.

»Poleg demo centra je zanimiva tudi tehnologija digitalni dvojček, ki jo želimo razvijati tudi za področje produktov,« pove sogovornik in pojasni: »Ustvari se torej nek softverski program, ki simulira izdelek od zasnove preko produkcije in testiranja do vstopa na trg, uporabe na trgu in potem rekostimizacije tega izdelka glede na prakso na trgu za novo uporabo oziroma novo komercialno ponudbo, vse skupaj pa je povezano s standardizirano platformo za elektronsko prodajo.«

Razvoj potrebnih kompetenc za industrijo 4.0 bodo skušali umestiti v redne izobraževalne programe

V prihodnosti nameravajo izpeljati preostanek aktivnosti iz akcijskega programa do konca tretje faze sofinanciranja partnerstev do septembra 2022. Kot že omenjeno, je bila tretja faza v osnovi že zastavljena,



Foto: Samo Kranjec

»Cilj je, da se ta znanja preko rednih procesov umesti v izobraževalne programe, vzporedno pa želimo gledati še na hitrejšo zanko, torej kaj od tega izobraževanja se lahko že sedaj spravi v tako imenovani svobodni kurikulum, tako po srednjih kot po višjih in visokih šolah, kjer je že sedaj možnost takega programa,« pravi Marjan Rihar, direktor GZS-ZEE ter koordinator grozda Pametne tovarne.

v nadaljevanju pa bodo znotraj njene aktualizacije predvsem nadgrajevali zadeve iz druge faze projekta. To vključuje vrsto novih pristopov za prehod podjetij iz industrije 3.0 v 4.0, torej nadgradnjo vsebin seminarjev, konferenc, individualnega svetovanja in projektnega angažiranja tudi v navezavi na mednarodne verige vrednosti.

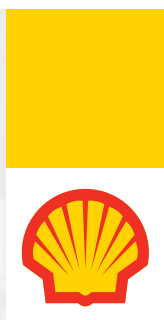
»Na področju razvoja človeških virov smo v drugi fazi na ožjem segmentu že skušali ugotoviti, katere kompetence so potrebne za prehod v industrijo 4.0, vendar res na omejenem delu, sedaj pa smo to zadevo intenzivirali in bomo šli po principu napovedovanja kompetenc za 5-7 let naprej po izbranih tehnoloških področjih,« pove sogovornik in nadaljuje: »Gre za napovedovanje, identifikacijo kompetenc, potem pa za usposabljanje, pridobivanje kompetenc na področjih prehoda v 4.0, naprednih sistemov vodenja in robotike.«

Način dela je direktno delo s podjetji, znotraj katerega ekspertna skupina vrhunskih strokovnjakov iz Slovenije preko vodenega procesa opredeli nabor kompetenc, ki bodo potrebne za omenjena tri pod-

ročja čez 5-7 let. Sledi ovrednotenje teh kompetenc v posameznih podjetjih članov SRIP-a – glede na interes podjetij lahko tudi širše – nato pa vrsta izobraževanj in usposabljanj, da se ljudje spoznajo s tem procesom. To vključuje tako osebe, ki ni direktno v stiku s tem procesom, da se z njim sploh spozna, do tehnologov, razvojnikov in ostalih zaposlenih, ki te kompetence dejansko potrebujejo.

Skozi proces poiščejo in ocenijo, kakšna znanja že obstajajo in kje je treba ljudi dodatno izobraziti, nazadnje pa tam, kjer je največ presečnih kompetenc, iz teh kompetenc oblikujejo programe za redne institucije znanja po vseh nivojih – od tehničnih poklicnih srednjih šol do višjih in visokošolskih programov. »Cilj je torej, da se ta znanja preko rednih procesov umesti v izobraževalne programe, vzporedno pa želimo gledati še na hitrejšo zanko, torej kaj od tega izobraževanja se lahko že sedaj spravi v tako imenovani svobodni kurikulum, tako po srednjih kot po višjih in visokih šolah, kjer je že sedaj možnost takega programa,« zaključí sogovornik. ^{gg}

Na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani je bil vzpostavljen demonstracijski center pametne tovarne, ki ima vso osnovno funkcionalnost, ki je v primerljivosti z drugimi podobnimi centri v tujini zelo dobra.



OD PODVOJENE ŽIVLJENJSKE DOBE OLJA DO PRESEGANJA CILJEV

S SHELL TELLUS JE TO MOGOČE

Ponudba hidravličnih olj Shell Tellus pokriva širok spekter hidravličnih komponent in potreb uporabnikov ter zagotavlja izboljšano zaščito pred obrabo, daljšo življenjsko dobo olja in zmanjšuje škodljivi »stick-slip« učinek (zataknitev-zdrs).

SHELL LUBRICANTS
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE



V Sloveniji občutno manj robotov na prebivalca kot v Nemčiji

»V zadnjem času v kovinskopredelovalni industriji opažamo rast povpraševanja po avtomatizaciji in robotizaciji, vendar ima Slovenija na število prebivalcev še vedno trikrat manj robotov kot recimo Nemčija,« pravi Renato Pahor, direktor družbe Virs.

Ali in kako je slovenska industrija po vaši oceni digitalizirana? Koliko je v njej prisotna avtomatizacija in robotizacija?

Slovenska industrija pri digitalizaciji v povprečju nekoliko zaostaja od zahodnoevropskih držav in tudi od nekaterih vzhodnoevropskih, na primer od baltskih držav. Stopnja informacijske opremljenosti je pri nas nižja in podobno lahko ugotovimo za stopnjo avtomatizacije in robotizacije. Govorim lahko samo o opremljenosti kovinskopredelovalne industrije z avtomatizacijo in robotizacijo varjenja. V zadnjem času občutimo rast povpraševanja, vendar je v Sloveniji v primerjavi z na primer Nemčijo trikrat manj robotov na prebivalca. Gotovo gre del tega pripisati visoki stopnji avtomatizacije v avtomobilski industriji.

Kakšna je pravzaprav vloga avtomatizacije in digitalizacije v proizvodnih podjetjih? Kaj pa v storitvenih?

Osnovni namen vsake avtomatizacije je v dviganju produktivnosti in kakovosti tako izdelkov kot storitev. Vsaka avtomatizacija prinese višjo produktivnost, višjo kakovost in posledično višjo dodano vrednost. V naši dejavnosti zamenjuje človeško ročno delo, ki je lahko monotono in v nekaterih primerih tudi fizično naporno. V storitveni dejavnosti pomeni digitalizacija poenostavitev postopkov in posledično preprostejšo uporabo. Podobno kot v proizvodni dejavnosti tudi v storitveni avtomatizacija in digitalizacija višata produktivnost.

Kaj vi nudite podjetjem na tem področju?

Virs nudi kompletne rešitve na področju industrijske avtomatizacije in robotizacije, predvsem na področju varjenja in rezanja. Nudimo rešitve, ki so kupcem pisane na kožo – so torej prilagojene njihovim dejanskim potrebam. V večini primerov gre za zamenjavo ročnega varjenja z robotiziranim, pri



katerem ima kupec že omenjene prednosti. Nudimo tudi programsko podporo za spremljanje in dokumentiranje številnih parametrov na varilnih avtomatih in robotih (WeldCocpkpit), kar kupcem omogoča analitičen vpogled v delo na strojih in jim ni treba več ugibati. Gre torej za sistem, ki v celoti podpira smerice, ki jih diktira industrija 4.0. Svoj portfelj širimo na nove produkte, kot so lasersko varjenje in varjenje s kolaborativnimi roboti.

Omenili ste industrijo 4.0, prihajajo pametne tovarne ... Kako naj se slovenska podjetja pripravijo na te spremembe?

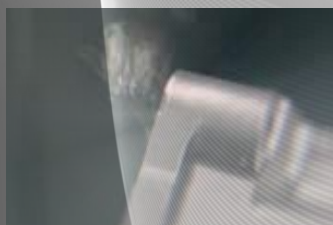
Značilno za pametne tovarne je, da je v njih vedno manj ljudi, ki delajo z rokami, in vse več strojev, ki jih nadomeščajo. Delo na njih mora biti sledljivo in koordinirano. Stopnja avtomatizacije in digitalizacije je v njih visoka. Če želi podjetje torej slediti smernicam industrije 4.0, mora najprej začeti investirati v višjo raven avtomatizacije in robotizacije. To velja tudi za slovenska podjetja. Če bodo v prihodnje želela tekmovati na globalnem trgu, je to nujen proces, skozi katerega morajo iti. Ker tudi v Sloveniji postaja delo vse dražje, je to recept za prihodnje ohranjanje konkurenčnosti.

KN DP Leak tester

Inštrument za preizkus tesnosti



KN DP - osnova za vse vrste diagnostike na področju tesnosti



Stroji za preizkus tesnosti

(od popolnoma avtomatiziranih do ročnih priprav)

Stroji za preizkus tesnosti s helijem

(od popolnoma avtomatiziranih do ročnih priprav)

Stroji za mersko in optično kontrolo

(uporaba različnih metod kontrole glede na aplikacijo)

Stroji za označevanje kosov v proizvodnji

(od točkovnega označevanja do laserskega graviranja)

Izdelava pamentnih kompaktnih krmilnih sistemov

(kompaktno krmilje stroja z integriranimi elementi industrije 4.0)

Program KNT Machine managment

(program za statistično vrednotenje stroja in procesa)

Izdelava zaznaval za kontrolo navojev

(zaznavala za kontrolo navojev v prevodnih materialih)



Zastopstvo industrijskih in izobraževalnih robotov DOBOT



KNT d.o.o., podjetje za projektiranje
inženiring in proizvodnjo
Kidričeva cesta 51, 4220 Škofja Loka, SI

www.knt.si

Krožno gospodarstvo

Ključni izziv so visoki začetni vložki

Pri visokih začetnih vložkih pri prehodu na krožno gospodarstvo bi po mnenju dr. Aleša Hančiča lahko bistveno na pomoč priskočila država.

Barbara Perko

»Podjetja se dobro zavedajo prednosti, pa tudi slabosti, ki jih prinaša prehod na krožno gospodarstvo,« pravi dr. Aleš Hančič, direktor TECOS, Razvojni center orodjarstva Slovenije.

»Ključni izziv pri prehodu na krožno gospodarstvo so visoki začetni vložki, tako v boljše in digitalizirano opremo kot uporaba boljših in reciklabilnih materialov. Tukaj lahko bistveno priskoči na pomoč država, ki s spodbujanjem in sofinanciranjem investicij ter vlaganjem v raziskave in razvoj bistveno pomaga k hitrejšemu prehodu na krožno gospodarstvo,« meni dr. Aleš Hančič, direktor TECOS, Razvojni center orodjarstva Slovenije. »Podjetja se dobro zavedajo prednosti, pa tudi slabosti, ki jih prinaša prehod na krožno gospodarstvo, predvsem jih skrbita trud in višina vloženih sredstev za izpeljavo vseh potrebnih dejavnosti za uspešen prehod. Krepi se tudi zavedanje, da je pomembno, v kakšnem svetu živimo in kakšnega bomo pustili zanamcem.«

V Sloveniji lahko vidimo številne primere dobre prakse krožnega gospodarstva. »Izpostavil bi projekt LIFE CEPLAFIB, katerega osrednji cilj je preoblikovanje dveh snovnih tokov odpadnih komunalnih surovin – plastične embalaže in časopisnega papirja – v nove kompozitne materiale, ki jih nato v obliki končnih produktov uporabljamo v visokotehnoloških proizvodnjah avtomobilske, embalažne in gradbene industrije. V projektu vodilni partner TECOS, skupaj s podjetjem za reciklažo in predelavo plastičnih granulov – OMAPLAST ter novomeškim podjetjem ADRIA Mobil, enim izmed vodilnih evropskih proizvajalcev prikolic, avtomobov in mobilnih hišic, uvaja krožni koncept predelave odpadne komunalne plastike in časopisnega papirja v nove izdelke namenjene embalažni, avtomobilski in gradbeni industriji,« enega od primerov opiše dr. Hančič. V projektu sodelujejo še trije tuji partnerji, in sicer finska družba za reciklažo odpadnega papirja - ECOPULP, poljski nacionalni inštitut za gradbeništvo - ITB ter razvojni center vpet v predelovalne tehnologije plastike – AITIIP iz Španije. Za izpopolnjene tehnologije recikliranja so partnerji projekta v tem letu prejeli prestižno nagrado National Energy Globe Award.

V ospredju projekta LIFE BioTHOP pa je izdelava ekoloških, 100 % biološko razgradljivih vrvic za hmeljarstvo iz odpadne hmeljevine. Povezala sta se IHPS, žalski inštitut za hmeljarstvo in TECOS ter naslovila skupen projekt za vpeljavo tehnoloških rešitev, ki bodo v prvi vrsti v pomoč hmeljarjem za vzpostavitev sonaravne pridelave hmelja. Preko projekta LIFE BioTHOP ne naslavlja le rešitev biorazgradljive oporne vrvice, temveč stremijo k celovitemu izkoristku

odpadne hmeljevine za nove bioplastične proizvode v hortikulturnem, kmetijskem in plastično embalažnem sektorju.

Nekoč odpadki danes stranski proizvod

»Skupina SIJ je ena velika krožna reciklažna enota. Naša proizvodnja jekla namreč temelji na recikliranju jeklenega odpadka, zato je krožno gospodarjenje v našem DNK. Tokokrogi naših materialov, polizdelkov in proizvodov so zaključeni. Nekoč odpadki so danes stranski proizvodi uporabljeni v lastnih proizvodnih procesih oziroma so prodajni proizvod,« o tem, kako v skupini SIJ sledijo načelom krožnega gospodarstva, pove Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije Skupine SIJ.

Devetdeset odstotkov proizvodnje v skupini SIJ temelji na predelavi sekundarnih surovin. »V letu 2019 smo na trgu kupili 361.730 ton jeklenega odpadka. Legirni elementi, kot primarna surovina, predstavljajo le 10 odstotkov vhodnih surovin. Ob proizvodnji 362.868 ton finalnih proizvodov je v naših procesih nastalo 175.433 ton stranskih produktov. Od tega smo



foto: TECOS

jih 95,4 odstotka reciklirali, 4,4 odstotka smo oddali na predelavo in le 0,2 odstotka odložili na trajnih deponijah,« ponazori Kanalec.

Žlindro, ki predstavlja glavnino stranskih produktov, uspešno predelujejo in tržijo. Z obstoječimi tehnologijami predelujejo tudi žlindre iz starih odlagališč in v procese vračajo pridobljene kovine. »Pri tem se ne mislimo ustaviti, kajti v stranskih produktih, ki jih trenutno oddajamo na predelavo, se nahajajo dokaj vredne kovine, kot so nikelj, krom in vanadij. Poleg tega pa so glavni predelovalni obrati od nas oddaljeni prek 1000 kilometrov, tako da premeščanje teh odpadkov pomeni tudi dodatno obremenjevanje okolja. Zato iščemo primerno tehnologijo in zadali smo si cilj, da bomo interno reciklirali vse naše stranske proizvode,« cilje skupine SIJ predstavi Kanalec. A to še ni vse. »Krožnega gospodarstva ne vidimo samo v obliki masnih tokov, pač pa so za nas zelo zanimivi tudi energijski tokovi. Velik izziv nam predstavljajo emisije CO₂, kajti že sedaj sodimo v skupino z najnižjimi emisijami na enoto proizvoda v panogi in za dodatna zniževanja bodo potrebni veliki napori in vlaganja.«

Vpeljali številne nove rešitve

»Zelo smo ponosni na tehnološko rešitev predelave žlindre, ki predstavlja največji, 60-odstotni delež vseh spremljajočih produktov procesa izdelave jekla. Mineralne produkte iz predelave žlinder uspešno tržimo v cestogradnji, s čimer se znižuje poraba naravnih materialov. Tako smo zaprli dobrišen del materialnega toka v procesu proizvodnje jekla. V proces pa vračamo znatne količine kovin, ki bi bile sicer izgubljene, s čimer smo izboljšali ekonomiko osnovnega procesa,« primer uspešne rešitve opiše Kanalec.

Izpostavi tudi ukinitve kislinkega čiščenja površine toplo valjanih trakov in prehod na mehanski proces. »Tehnologija predstavlja velik prihranek energije in veliko znižanje obremenitev okolja ter zaposlenih in kot taka predstavlja unikatno, ekonomično rešitev za manjše proizvajalce hladno valjanih trakov v SIJ Acroniju.«

Velike načrte imajo tudi na Ravnah na Koroškem. Tam bodo letos namestili toplotni izmenjevalnik v obliki toplotnih cevi na eno od večjih peči. Demonstracijski projekt ETEKINA, za katerega so leta 2017 skupaj s partnerji iz tujine pridobili sredstva iz programa Evropske unije za raziskave in inovacije Horizon 2020, se bo nadaljeval s spremljanjem rezultatov. »Pričakujemo, da bomo z novo tehnologijo izrabe odvečne toplote iz dimnih plinov dosegli najmanj 40-odstotni izkoristek in pridobili več kot 3.500 megavatnih ur toplotne energije na leto. Uporabili jo bomo za dogrevanje dovajanega svežega zraka v peči in za ogrevanje lastnih prostorov.«

Odvečno toploto, ki nastane v procesu elektro-obločne peči, na Ravnah na Koroškem izkoriščajo že sedaj. Odvečno toploto Skupina SIJ oddaja lokalnemu dobavitelju energije za daljinsko ogrevanje, ki z njo pokriva že približno 41 odstotkov toplote, potrebne



Foto: SIJ

za oskrbo mesta. Del odvečne toplote Skupina SIJ donira za ogrevanje zimskega in pokritega letnega bazena Športnega centra Ravne na Koroškem. »Glede na povečevanje deleža odpadne toplote pričakujemo, da bo v letu 2020, ko bomo predvidoma oddali 9.000 megawatnih ur toplotne energije, ta toplota zadoščala za skoraj polovico vseh potreb Raven na Koroškem in da bo postala prioritetni ogrevalni vir,« pravi Kanalec.

Zanimanje za izdelek kljub krizi v izjemnem porastu

Največji dosežek na področju novih, zelenih tehnologij, ki so ga razvili v podjetju Hidria, je nedvomno lastni razvoj sistema za hladen zagon dizelskega motorja s senzorjem tlaka Hidria Optymus PSG, ki je leta 2016 dobil prvo nagrado s strani združenja evropskih avtomobilskih podjetij CLEPA za področje »Green Mobility« (zeleni mobilnost, op.a.). »V razvoj in industrializacijo tega produkta smo vložili 30 mio EUR. Del razvoja je bil izveden tudi v okviru konzorcija SiEva. Trenutno smo kljub covid-19 krizi v izjemnem porastu naročil za ta proizvod in s tem dodatno investiramo v povečanje kapacitet,« pove Boštjan Bratuš, direktor Hidrie.

»Druga pomembna inovacija bo razvoj in industrializacija nove družine elektronsko komutiranih ventilatorjev, ki bodo ob zmanjšani porabi energije sposobni prilagajati delovanje sistema glede na množico senzorjev, ki bodo upravljali pametne zgradbe,« Bratuš predstavi novost. Sicer pa imajo letno več kot dvajset okoljsko naravnanih projektov, kjer uvajajo zelene tehnologije v okviru proizvodnih procesov pri njih ali njihovih dobaviteljih.

Izzivov, ki jih prinaša krožno gospodarstvo, je veliko. V podjetju Hidria so si zastavili več ciljev na tem področju. »SHE (Safety, Health, Environment – Varnost, Zdravje, Okolje) je eden od 14 procesov, ki jih obvladujemo tako na nivoju skupine kot posameznih poslovnih enot in kompetenčnih centrov. Tu je seveda osnovni cilj zmanjšanje vplivov na okolje, povzročenih bodisi z našimi produkti bodisi proizvodnimi procesi



Foto: SIJ

»Zadali smo si cilj, da bomo interno reciklirali vse naše stranske proizvode,« cilje skupine SIJ predstavi Slavko Kanalec, izvršni direktor za proizvodnjo, tehnologijo in investicije Skupine SIJ.

Pri krožnem gospodarstvu bo velik izziv dvigniti nivo kompetenc zaposlenih in širše družbe, da bodo zares dosegli prave učinke, meni Boštjan Bratuš, direktor Hidrie.

pri nas ali naših dobaviteljih. Srednjeročno imamo do leta 2022 cilj zmanjšati nivo porabe energentov pod 2 % vrednosti prodaje ter manj kot 100 ton proizvedenega CO₂ na en milijon evrov prodaje. Prav tako v okviru približno 100 kazalnikov procesov načrtujemo tudi zmanjševanja posameznih kategorij odpadkov,« pove Bratuš.

Veliko pozornosti namenjajo zmanjšanju porabe voda. V okviru mednarodnega konzorcija Hidaqua, ki je podprt tudi s strani Evropske unije, na koprski lokaciji uvajajo projekt, ki je usmerjen v zmanjšanje porabe pitne vode, ki je na obalno kraškem področju specifično problematična.

Eden večjih izzivov je tudi zmanjšanje vpliva odpadne embalaže na okolje. Ob tem se pojavlja vse več zahtev kupcev po čistosti proizvodov, kjer se soočajo z dodatnimi potrebami čiščenja embalaže. »Bistveno povečanje vračljive embalaže sicer pomeni zmanjšanje direktnega vpliva na okolje, hkrati pa verjetno indirektno povzroči dodatne Transporte in predvsem nam povzroča dodatne izzive s skladiščnimi kapacitetami ter interno logistično ureditvijo,« pojasnjuje sogovornik. Pri krožnem gospodarstvu bo velik izziv dvigniti nivo kompetenc zaposlenih in širše družbe, da bodo zares dosegli prave učinke, meni Bratuš.

Z reciklažo do vrhunskih aluminijastih izdelkov

Vsa prizadevanja v Talumu gredo v smeri, da bi do leta 2030 postali neodvisni od primarnih izdelkov. »Do leta 2025 želimo še dodatno znižati odvisnost od proizvodnje primarnega aluminija, spremenjeno programsko strukturo in večanje obsega posameznih programov pa bomo zapolnjevali s kupljenim, predelanim ali recikliranim aluminijem. V letu 2020 se bomo glede na

predvideno proizvodnjo približali 60 % predelanega in recikliranega aluminija v naši blagovni proizvodnji,« o načrtih za prihodnje pravi Marko Drobnič, predsednik uprave Taluma.

Eden ključnih projektov prihodnjega petletnega obdobja je Z reciklažo do vrhunskih aluminijastih izdelkov, ki vključuje več podprojektov po posameznih proizvodnih skupinah. »Posebej lahko izpostavimo naše dosežke na področju razvoja rondelic za embalažo za farmacevtsko, kozmetično in prehrabeno industrijo, kjer smo z razvojem legiranih rondelic, ki omogočajo proizvodnjo aerosol-doz s tanjšimi stenami in posledično prihranek materiala, uspešno pozicionirali blagovno znamko Talum na trgu in postali največji svetovni proizvajalec,« uspehe našteje Drobnič.

Proizvodnja aluminija sodi med energetske intenzivne industrije. »Za proizvodnjo aluminija se v prvem koraku, t. i. elektroliznem procesu, porabi veliko energije, a se za njegovo recikliranje porabi le 5 % energije, ki je potrebna za proizvodnjo v elektroliznem procesu, 95 % energije pa se prihrani. V Talumu zelo dobro obvladamo proizvodni proces in si s stalnimi izboljšavami in inovacijami prizadevamo še povečati energetske učinkovitost,« pojasni Drobnič. »To dokazujemo s specifično porabo električne energije, kjer zasedamo 2. mesto med proizvajalci aluminija v svetu. Zaradi izvajanja prestrukturiranja in sledenja cilja zniževanja porabe energije in povečevanja specifične porabe energije Talum že sedaj dosegla in celo presega skupni cilj (Vision 2050, European Aluminium) zmanjšanja emisije toplogrednih plinov do leta 2030 za 40 % glede na postavljeno referenčno leto 1990. Emisije CO₂ smo namreč glede na referenčno leto 1990 znižali že za 64 %.« gg

Vaše podjetje ne pozna meja, niti Vaša banka. To je außergewöhnlich.

au|Ber|ge|wöhn|lich: izredno, nenavadno, izjemno

Podjetja z edinstvenimi idejami potrebujejo prava financiranja.

Na Vaši strani - Raiffeisen Landesbank Kärnten. Svetovanje v slovenskem jeziku.

rlb-bank.at

Raiffeisen Landesbank Kärnten | International Banking Department
T +43 463 993 00-12388 | Internationaldept@rbgk.raiffeisen.at



**Raiffeisen
Landesbank Kärnten**



Znanje za zaupanje

Kot nepristranska, neodvisna in strokovna organizacija s
preskušanjem, ocenjevanjem, certificiranjem in izobraževanjem
soustvarjamo zaupanje v varno in odgovorno družbo.

Krožno gospodarstvo

Stanje krožnega gospodarstva v lesni in polimerni industriji

Podrobnejša analiza slovenskih in avstrijskih podjetij v obeh industrijah je pokazala, da je slovenska lesna industrija na področju obnavljanja in ohranjanja ekosistemov v prednosti pred avstrijsko, kar pa ni mogoče trditi za polimerno industrijo, kjer prednjači Avstrija.

dr. Aleš Ugovšek, Tehnološki razvoj in inovativnost, GZS

Slovenska podjetja na področju polimerov so se izkazala za zelo učinkovita na področju ponovne uporabe, saj s svojim delovanjem v veliki meri zagotavljajo ponovno uporabo materialov, polizdelkov in izdelkov.

Pri prehodu iz linearnega v krožno gospodarstvo je potreben poseben poudarek na zavedanju o uporabi ustreznih materialov, ki omogočajo, da izdelek po izteku svoje življenjske dobe ne pristane na odlagališču, ampak se v določeni obliki vključi v nov življenjski krog. Poleg tega je enako pomembno zavedanje, da je uporaba ustreznih materialov le eden izmed načinov in pristopov h krožnemu delovanju. Tukaj je govora o razvoju novih poslovnih modelov, ki ne temeljijo na trženju izdelkov, ampak na trženju storitev, o vpeljevanju naprednih tehnoloških rešitev, ki posledično zmanjšujejo porabo materialov, kot so papir, pogonska goriva, infrastrukturni materiali, tonerji in drugi.

V prvi polovici leta 2020 je bila v okviru Interreg projekta Start Circles izvedena analiza stanja krožnega gospodarstva na področju lesne in polimerne industrije. V okviru analize so bili opravljeni strukturirani intervjuji s štiridesetimi malimi in srednje velikimi podjetji (MSP), od tega 22 na programskem področju Slovenije in 18 na programskem področju Avstrije. V Sloveniji je bilo opravljenih 9 intervjujev z lesarskimi in 13 s polimernimi podjetji, medtem ko je bilo v Avstriji opravljenih 11 intervjujev z lesarskimi in 7 s polimernimi podjetji.

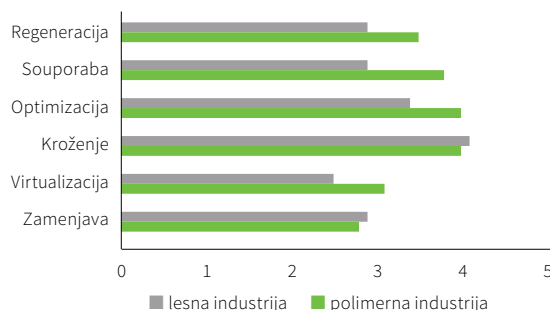
Struktura intervjuja je bila osnovana na podlagi koncepta fundacije Ellen MacArthur - ReSOLVE in temelji na šestih ključnih konceptih krožnega delovanja podjetij: regeneracija (regenerate), souporaba (share), optimizacija (optimise), kroženje (loop), virtualizacija (virtualise) in zamenjava (exchange). Vsak koncept je razdeljen na več podpodročji, skupaj šestnajst. Metodologijo smo za namene te analize prilagodili in ustrezno kvantificirali z ocenami od 1 (najnižja ocena) do 5 (najvišja ocena), s čimer smo prišli do podatkov, ki so omogočali primerjalno analizo med različnimi industrijami v obeh državah.

Primerjava stanja krožnega gospodarstva lesne in polimerne industrije v Sloveniji in Avstriji

Gledano skupno je stanje krožnega gospodarstva v slovenski polimerni industriji na višji ravni kot v lesni (Slika 1). Predvsem je to izrazito na področju

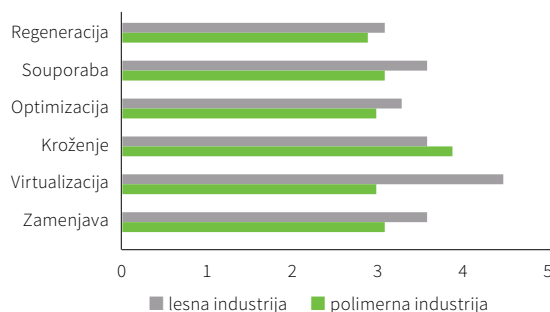
regeneracije, souporabe, optimizacije in virtualizacije, medtem ko je na področju kroženja in zamenjave situacija primerljiva.

Stanje krožnega gospodarstva v lesni in polimerni industriji med slovenskimi MSP-ji



V Avstriji je situacija drugačna, saj so ocene na kar petih področjih krožnega delovanja MSP-jev višje v lesni kot v polimerni industriji (Slika 2).

Stanje krožnega gospodarstva v lesni in polimerni industriji med avstrijskimi MSP-ji



Primerjava močnih in šibkih področij ter podpodročij krožnega gospodarstva

S podrobnejšo analizo slovenskih in avstrijskih podjetij v obeh industrijah smo ugotovili, da je slovenska lesna industrija na področju obnavljanja in ohranjanja ekosistemov v prednosti pred avstrijsko, kar pa ni mogoče trditi za polimerno industrijo, kjer prednjači Avstrija. So se pa slovenska podjetja na

področju polimerov izkazala za zelo učinkovita na področju ponovne uporabe, saj s svojim delovanjem v veliki meri zagotavljajo ponovno uporabo materialov, polizdelkov in izdelkov. Prav tako so slovenska podjetja v obeh sektorjih močnejša na področju optimizacije, saj se z različnimi pristopi trudijo izdelkom podaljšati življenjsko dobo, bodisi z vzdrževanjem, nadgrajevanjem, servisom bodisi s konstruiranjem. Avstrijska podjetja so se izkazala močna na področju kroženja, prav tako tudi slovenska polimerna industrija. Avstrijska podjetja so zelo močna na področju virtualizacije, kar pa za slovenska podjetja, zajeta v tej analizi, ni mogoče trditi.

Šibke točke v lesarski industriji se pojavljajo pri regeneraciji, pri čemer podjetja s svojim delovanjem v biosfero še ne vračajo dovolj dragocenih bioloških hranil. Prav tako so šibka na področju optimizacije, kjer sistem povratne logistike še vedno ni v celoti uveden oziroma je v povojih. Je pa zanimivo dejstvo, da so lesarska podjetja v Sloveniji šibkejša na

področju virtualnih storitev, saj so še vedno nekoliko bolj nagnjena k fizični prodaji izdelkov. Enako velja za slovenski polimerni sektor, medtem ko je v Avstriji virtualnih storitev več. Na avstrijski strani je šibko področje zamenjave, kjer se še vedno kaže dokaj majhen prestop iz neobnovljivih na obnovljive energetske in materialne vire, kar pa je značilno tudi za podjetja v Sloveniji, ki se ukvarjajo s polimeri. Slednja so se izkazala šibka tudi pri vpeljavi alternativnih materialnih rešitev, kar pa ni nič drugače tudi v Avstriji. ^{gg}

Lesarska podjetja v Sloveniji so šibkejša na področju virtualnih storitev, saj so še vedno nekoliko bolj nagnjena k fizični prodaji izdelkov.

Start Circles povezuje razvojno-raziskovalne organizacije z malimi in srednje velikimi podjetji na področju lesarstva in polimerov v Sloveniji in Avstriji. Z vzpostavljanjem čezmejnega inovacijskega ekosistema se krepi konkurenčnost podjetij na globalnem trgu ter uvaža inovativne družbene in gospodarske storitve v čezmejno okolje. Spremljajte nas na socialnih omrežjih #startcircles.



BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje

B/S/H/

Novi kuhinjski robot MUM5 s tehcnico.

Enostavno uresničite vse vaše kulinarične zamisli.

MADE WITH
**SLOVENSKI
IZDELEK**



**50
LET
LOKACIJE
NAZARJE**



Huawei lahko pomembno prispeva h konkurenčnosti slovenskega gospodarstva



Ponuja vrhunsko opremo, izdelke in rešitve v telekomunikacijah in je vodilno podjetje v svetu na področju tehnologije 5G.

Telekomunikacijska multinacionalka Huawei, ki ima sedež v mestu Šenžen na jugovzhodu Kitajske, je nastala pred dobrimi tremi desetletji. Družba, ki je v stoddstotni lasti zaposlenih, posluje po celem svetu. V Evropi je prisotna 20 let, v Sloveniji pa pet. Največjo rast v Evropi dosega v zadnjih štirih letih.

Rešitve za višjo učinkovitost

Huawei ponuja celotno paleto opreme, izdelkov in storitev na področju telekomunikacij. V Sloveniji so prisotni predvsem s ponudbo za telekomunikacijske operaterje in končne uporabnike. Za podjetja pa ponujajo rešitve in znanje na področju digitalizacije, pri čemer so lahko njihove stranke – poleg tehnoloških rešitev – deležne tudi bogatih izkušenj, ki jih Huawei pridobiva pri poslovanju v drugih državah. Kot pravi Histro Zhangqin, generalni direktor slovenske podružnice Huawei Technologies, so podjetje, ki je močno usmerjeno v zadovoljevanje potreb strank. Ne prodajajo zgolj opreme in izdelkov, temveč rešitve, ki svojim naročnikom krepijo učinkovitost in konkurenčnost.

Zamude in izgube zaradi omejevanja konkurence

Huawei, ki je med največjimi prodajalci pametnih telefonov v svetu, je tudi vodilno podjetje na področju tehnologije 5G. To ni naključje, temveč sad desetletnega razvoja na področju 5G, v zadnjih štirih letih pa so vanj vložili več kot 500 milijonov evrov. Razvojno so danes leto in pol pred konkurenti.

Nekatere članice EU, med drugim tudi Slovenija, so z ZDA podpisale dvostranski sporazum o varnosti omrežij 5G, v čemer v Huawei vidijo poskus Američanov, da se jih, kot vodilno podjetje na svetu na tem področju, izloči s trga. Če bo do tega prišlo, bo v naši državi prišlo do zamud pri vpeljavi tehnologije 5G. Na osnovi analize Oxford Economics bo po najbolj verjetnem scenariju v Sloveniji (do leta 2023) 120 tisoč ljudi deležnih zapoznelega dostopa do tehnologije 5G, v naslednjem desetletju se bodo povprečni naložbeni stroški zanjo povečali za 15 milijonov evrov vsako leto; v letu 2035 pa bo zaradi tega slovenski BDP manjši za 150 milijonov.

Vloga Huawei v Sloveniji:

- 40 % Slovencev uporablja njihove storitve,
- 95 % njihovih zaposlenih je Slovencev,
- 100 delovnih mest so ustvarili neposredno in posredno,
- 53,4 milijona evrov celotnih prihodkov so ustvarili v letu 2019,
- 32,6 milijona evrov davkov so plačali v obdobju od 2017 do 2019.

Histro Zhangqin pravi, da imamo lahko od odprtega in preglednega okolja korist vsi – EU, Slovenija in Huawei, saj odprtost prinese raznolikost, ta pa konkurenco in posledično koristi državi, družbi in končnim uporabnikom. Huawei v Sloveniji spoštuje zakone in pravila, ki veljajo v EU in v naši državi, zato ni razloga, da bi se ga diskriminiralo.

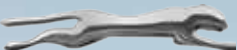
O uporabi tehnologije 5G je treba razmišljati zdaj

Uporaba tehnologije 5G, ki bo s povečanimi zmogljivostmi za prenos podatkov in programiranje omogočala revolucionarne premike v industriji, prometu, medicini in uporabi naprav v gospodinjstvih, bo ključni dejavnik konkurenčnosti v prihodnosti. Tisti, ki ne bodo deležni najboljših tehnoloških rešitev na tem področju, bodo dolgoročno razvojno zaostajali. »O tem je treba razmišljati že zdaj,« poudarja sogovornik.

Skupina Huawei v številkah:

- prisotna je v 170 državah, ima 200 tisoč zaposlenih,
- 10 do 15 % letnih prihodkov vlaga v raziskave in razvoj (R&R),
- 50 % zaposlenih deluje v R&R,
- je na petem mestu v svetu med podjetji, ki največ vlagajo v R&R,
- je nosilec 20 % patentov na področju tehnologije 5G
- obvladuje 35,7 % svetovnega trga 5G in 32,8 % trga radijskega dostopnega omrežja (RAN).

Vaša vrata do lige prvakov

EFAFLEX 
hitra in varna vrata



Vodilni v tehnologiji in pobudniki razvoja hitrotekočih vrat

EFAFLEX že več kot 40 let razvija in oblikuje visoko učinkovita hitrotekoča vrata. EFAFLEX z inovativno tehnologijo in pionirskimi rešitvami za posebne zahteve uporabnikov nenehno uvaja nove spodbude na svetovnem trgu. Podjetje gradi prepoznavnost s pomočjo izjemne tehnologije, najboljše kakovosti in najvišje stopnje varnosti. Več kot 1000 zaposlenih zagotavlja izpolnjene najvišje standarde po vsem svetu.

Vedno z vami širom sveta.

EFAFLEX 
hitra in varna vrata

EFAFLEX inženiring d.o.o., Devova ulica 5, SI-1000 Ljubljana
Prodaja, servis in razvoj avtomatskih vrat za industrijsko in zasebno rabo
Tel +386/1 51 40 430, Fax +386/1 51 40 456, prodaja@efaflex.si, www.efaflex.si

Inovativnost

Katalizator inovacij in art thinking

Z vpeljavo art thinkinga v inovacijski proces vpeljemo trenutek, v katerem samo izhodišče, namen in tudi potrebo po inovaciji postavimo pod vprašaj. V kali preizkušamo idejo samo, pri čemer lahko ta faza radikalno spremeni celoten proces inoviranja in tudi končno inovacijo.

dr. Aleš Ugovšek, Tehnološki razvoj in inovativnost, GZS

Koncept in metodološki pristop art thinking temelji na sodelovanju umetnikov z znanstveniki in inženirji, ki se zaenkrat uporablja in razvija v omejenem obsegu in ustanovah.



Roger L. Martin je junija 2011 v reviji Harvard Business Review objavil članek z naslovom The Innovation Catalyst. V njem je slikovito predstavil zgodbo o preobrazbi podjetja Intuit, ki ga je takrat in ga še vedno, vodi svetovno znani poslovnež Scott Cook. Cook, ki je stremel k cilju, da bo njegovo podjetje novi Apple, je prek svojih neuspešnih večernih predavanj pred zaposlenimi prišel do alternativnega poslovnega modela in popeljal podjetje do stopnje, ko je postal oblikovalsko usmerjen inovacijski stroj. Njegov model je temeljil na danes dobro poznanem design thinking-u, painstorming-u, hitrem prototipiranju in eksperimentiranju ter hitrih povratnih informacijah s terena. Cook je v ključnem trenutku zaposlil mlado in talentirano oblikovalko Kaaren Hanson, ki je v podjetju osnovala skupino design thinking coachev oziroma t. i. katalizatorjev inovacij (innovation catalyst). Njihovi ključni lastnosti sta bili odprtost in visoka čustvena inteligenca, Hansonova pa je v prvo ekipo povabila šest žensk in štiri moške, ki so imeli velik vpliv na zaposlene, kljub temu, da so bili nivo ali dva pod direktorjem in so bili bližje organizacijskemu dnu kot pa njenemu vrhu. Ključen preobrat podjetja je

bil v tem, da se je predvsem kulturno preusmerilo »od prezentacij k eksperimentom« in prek njih k učenju neposredno od strank in trga. Namesto sedenja v pisarnah so inovacijski katalizatorji in drugi zaposleni raje opazovali in se pogovarjali z uporabniki kot pa sedeli v svojih pisarnah in razvijali ideje na osnovi svojih predvidevanj. Podjetje je od leta 2008, ko so osnovali prvo skupino katalizatorjev inovacij, do leta 2010 napredovalo do te mere, da so izbrali, izobrazili in uvedli 65 dodatnih inovacijskih katalizatorjev, podjetje pa je samo v enem oddelku (TurboTax) iz enega eksperimenta v 2006 prešlo na 600 eksperimentov v 2010 in preseglo oceno Net Promoter Score 80, kar je zelo visoko.

Kot omenjeno, velik del inovacijskega modela podjetja Intuit temelji na metodi design thinking, ki je smiselno vgrajena v proces inoviranja že na njegovem samem začetku. Design thinking je usmerjen prav v iskanje konkretnih odgovorov in rešitev na zastavljena vprašanja, ki v kar največji možni meri odgovarjajo na uporabnikove probleme in bolečine, ne posveča pa poudarka vprašanju samemu. Derek Thompson je v svojem članku Google X and the Science of Radical Creativity zapisal, da se prebojne inovacije ne začnejo z viharim iskanjem pravih odgovorov, ampak s trdim delom iskanja pravih vprašanj. Na to polje pa poseže precej svež koncept t. i. art thinkinga ali umetniškega mišljenja.

V inovacijski proces vpeljali umetnost

Art thinking je bil v okviru linškega festivala Ars Electronica in njegovega foruma Future Innovators Summit prvič predstavljen leta 2016 s strani Hideakija Ogawe in Marcusa Scholla. Koncept in metodološki pristop temelji na sodelovanju umetnikov z znanstveniki in inženirji, ki se zaenkrat uporablja in razvija v omejenem obsegu in ustanovah, med katerimi gre izpostaviti Futurelab Ars Electronica centra v Linzu, MIT Medialab in Moonshot Factory Google X divizije za radikalne inovacije, v Sloveniji pa ledino uspešno orje Zavod Kersnikova, ki prek Galerije Kapelica ter laboratorijev Rampa in Biotehna uspešno povezuje svet umetnosti, znanosti in gospodarstva.

Takšno sodelovanje in projekti so v zadnjih letih in nekaj desetletjih mnogokrat dali vpogled v možnosti,



DIVA povezuje kulturni in ustvarjalni sektor z gospodarstvom. Z vzpostavljanjem čezmejnega inovacijskega ekosistema in skozi digitalno transformacijo DIVA krepi konkurenčnost podjetji na globalnem trgu ter uvaja inovativne družbene in gospodarske storitve v čezmejno okolje. Spremljajte nas na www.ita-slo.eu/DIVA ali FB: @diva.borderless.

načine in omejitve povezovanja ljudi in strojev, z art thinking pristopom pa je v inovacijski proces vpeljana umetnost, ki se je v gospodarstvu prej otepamo kot pa sprejemamo. Ključna razlika med design thinkingom in art thinkingom je v tem, da slednji stremi k izzivanju in oblikovanju novih vprašanj, pri čemer se v celotnem inovacijskem procesu časovno uvršča pred sam design thinking. Z vpeljavo art thinkinga v inovacijski proces tako vpeljemo trenutek, v katerem samo izhodišče, namen in tudi potrebo po inovaciji postavimo pod vprašaj. Zelo po domače bi lahko rekli, da v kali preizkušamo idejo samo, pri čemer lahko ta faza radikalno spremeni celoten proces inoviranja in tudi končno inovacijo.

Z vpeljavo metode art thinking se tako razširi celoten inovacijski proces inoviranja povsem na začetku in s tem tudi področje delovanja katalizatorja inovacij. Ker gre za novo in precej nepreizkušeno metodo s sicer velikim potencialom, se tako po svetu kot tudi v Sloveniji razvija profil katalizatorja inovacij. Pri tem se je potrebno zavedati, da gre za osebo, ki je v idealnem scenariju poučena na področju inovacijskih metod, ima dostop do strokovnjakov, razume tako umetnike in oblikovalce kot tudi znanstvenike in inženirje ter je v stiku z razvojnimi politikami in drugimi družbenimi procesi, ki vključujejo različne vrste deležnikov. Govorimo torej o osebi z visoko stopnjo splošne in strokovne razgledanosti, čustvene inteligence in z znanji s področja inoviranja, ki pa jih je nemogoče pridobiti tekom formalnega šolanja, ampak z vseživljenjskim učenjem in predvsem željo po osebnem in profesionalnem razvoju. [gg](#)

Z vpeljavo metode art thinking se razširi celoten inovacijski proces inoviranja povsem na začetku in s tem tudi področje delovanja katalizatorja inovacij.



Odkrijte ebm-papst
v gospodinjskih aparatih.

discover.ebmpapst.com/household_appliances



Ali veste, da je lahko v enem samem domovanju skritih tudi do 20 različnih ebm-papst izdelkov? Najsibo v pomivalnem stroju, pečici ali hladilniku, naši ventilatorji in mali motorji zmorejo opraviti katerokoli gospodinjsko opravilo zanesljivo, tiho, in energetske učinkovito.

Ne morete jih videti, jih pa zagotovo občutite!

ebm papst

The engineer's choice



spekter
Specialist za barve št. 1

SPEKTER d.o.o.
Ložnica pri Žalcu 52a, 3310 Žalec
t: 03/713 25 00 e: info@spekter-zalec.si
www.spekter-zalec.si



POPOLNA KOMPETENCA NA ENEM MESTU

KOROZIJSKA IN INDUSTRIJSKA ZAŠČITA

Z dolgoletnimi izkušnjami na področju zaščite pred korozijo AvenariusAgro izdelki pomagajo zavarovati jeklene mostove in druge jeklene konstrukcije pred vplivi okolja in s tem zagotavljajo njihovo dolgo življenjsko dobo.

Tudi v industriji, mnogi zaupajo kakovosti vodilnega na trgu iz Welsa.

ISO 9001: 2015

Podjetje AvenariusAgro daje poseben poudarek glede na zahteve strank, ki rezultatom usmerjene ukrepe in učinkovito in varno načrtovanje procesov. Da je podjetje AvenariusAgro na pravi poti je leta 2018 revizija ISO ponovno obnovila certifikat.

PODROČJA INDUSTRIJSKE IN KOROZIJSKE ZAŠČITE

JEKLENI MOSTI | JEKLENE HIDRAVLICNE KONSTRUKCIJE
MREŽNI JAMBORNI SISTEMI | INDUSTRIJSKI OBJEKTI
JEKLENE KONSTRUKCIJE | JEKLENI REZERVOARJI | STROJEGRADNJA

Distributer in prodajalec za Slovenijo:

SPEKTER d.o.o., podjetje za zunanjo in notranjo trgovino, Ložnica pri Žalcu 52a, 3310 Žalec



Nova tovarna podjetja Intra lighting

Dobra svetloba, dobro opravljeno delo

S pravilno načrtovano in kakovostno razsvetljavo prihranimo dvakrat. Znižamo stroške električne energije in povečamo učinkovitost zaposlenih.

Sodoben, visoko učinkovit sistem razsvetljave prihrani veliko energije. Še večji pomen pa ima pozitiven učinek kakovostne svetlobe, ker je svetloba bistvena za številne fiziološke procese in pomembno prispeva k dobremu počutju, zdravju in delovanju ljudi. Dobra osvetlitev je zato smiselna naložba tudi v industrijsko delovno okolje.

Tudi v času naraščajoče digitalizacije in Industrije 4.0 so proizvodne zmogljivosti industrijskih in proizvodnih podjetij v veliki meri odvisne od stopnje motivacije zaposlenih. V tem kontekstu je pravilna razsvetljava pomembnejša kot kadarkoli. Dobro načrtovana industrijska razsvetljava, vključno s pametnim krmiljenjem in moderno LED tehnologijo močno prispeva tudi k ekonomski računici.

Sodoben način razsvetljave omogoča:

Visoko učinkovitost: do 80 % nižje stroške električne energije in velik prihranek pri vzdrževanju; strošek naložbe se zelo hitro povrne

Večjo produktivnost: pravilna osvetlitev dobro vpliva na vid, spodbuja koncentracijo, preprečuje utrujenost in stres, ohranja zdravje in ščiti pred nesrečami pri delu

Fleksibilnost: dobro načrtovana razsvetljava in sistemi, ki jih je mogoče razširiti ali prilagoditi brez velikega napora, se bodo preprosto prilagodili novim delovnim zahtevam

Visoko stopnjo zanesljivosti: profesionalno načrtovanje, visokokakovostne komponente, zanesljiv sistem upravljanja razsvetljave in LED svetilke z dolgo življenjsko dobo povečujejo varnost obratovanja.

V podjetju Intra lighting so v ta namen razvili svetilo **Trix**, ki združuje vse vidike, pomembne za kakovosten koncept osvetlitve industrijskih prostorov.



Trix

Pravi odgovor
za industrijsko razsvetljavo

Visoko učinkovit: **163 lm/W**

Popolnoma fleksibilen: en izdelek za
vse situacije

Odporen na korozivne pline, klor in
žveplo

UGR <19: optimalna optika povsod,
kjer je problem bleščanje

SRIP MATPRO

Pilotni centri omogočajo razvoj na ravni industrije

Povezovanja v okviru SRIP MATPRO omogočajo podjetjem, da skupaj nastopijo na tujih trgih in se kot skupina vključujejo v mednarodne verige vrednosti.

Darja Kocbek



*dr. Bojan Podgornik,
vodja odseka za
Kovinske materiale in
tehnologije na Inštitutu
za kovinske materiale
in tehnologije*

Naslednji korak je narediti povezavo med člani obeh stebrov SRIP MATPRO z namenom razvoja novih produktov.

Da so se podjetja, ki so se prej gledala kot konkurenti in na razpisih tekmovala drug proti drugemu, začela povezovati, je eden glavnih dosežkov Strateškega razvojno-inovacijskega partnerstva Materiali kot končni produkti (SRIP MATPRO) na področju kovinskih materialov. Dr. Bojan Podgornik, vodja odseka za kovinske materiale in tehnologije na Inštitutu za kovinske materiale in tehnologije (IMT), nam je pojasnil, da so se Štore Steel, SIJ Acroni in Metal Ravne najprej začeli povezovati znotraj panoge in stopili skupaj k razvoju produktov. Naslednja faza je bila povezava s proizvajalci aluminija.

Talum in Impol proizvajata aluminij, Metal Ravne in SIJ Acroni pa orodna jekla. Namen povezovanja je razvoj zlitin, ki bodo čim bolj prijazne in uporabne za orodna jekla. Pri tem večji dajejo večji poudarek tudi okolju, kar pomeni, da Talum in Impol iščeta rešitve za čim večjo uporabo odpadnega materiala, jeklarji pa za procese, da so bolj okolju prijazni. Tako z razvojem tehnologij, ki so okolju bolj prijazne, sledijo trendom v svetu. Ker so pravila, omejitve dostikrat nečloveške, si omenjena podjetja skupaj prizadevajo tudi za izboljšanje komuniciranja z državnimi institucijami.

Pomemben dosežek so pilotni centri

Tretji dosežek SRIP MATPRO so po besedah Bojana Podgornika pilotni centri, ki omogočajo razvoj na ravni industrije. Prej, ko je bil razvoj omejen na podjetja, so tisto, kar so znotraj podjetja razvili v svojem laboratoriju, lahko preskusili na redni proizvodni liniji. Pilotni centri pa omogočajo, da imajo podjetja za preskuse na voljo najboljše stroje samo za to, proizvodnja v podjetju pa lahko nemoteno poteka. Pripravljen je že konkretni načrt za pilotni center na področju lahkih zlitin oziroma barvnih kovin, kot so aluminij, magnezij, titan. Zdaj čakajo državo, da bo določila mehanizem za financiranje. V pripravi je že tudi pilotni center na področju jekla in vlivnih tehnologij oziroma zlitja materialov.

Omenjena povezovanja omogočajo podjetjem, da skupaj nastopijo na tujih trgih in se kot skupina vključujejo v mednarodne verige vrednosti, razlaga Bojan Podgornik. Naslednji korak je narediti povezavo med člani obeh stebrov SRIP MATPRO, ki sta področje kovinskih materialov in področje multi-komponentnih materialov, z namenom razvoja novih produktov. Zaradi višjih tveganj, ki se jim pri takšnih



TALUM
Z ALUMINIJEM
USTVARJAMO
PRIHODNOST

WWW.TALUM.SI

projektih ni mogoče izogniti, je potrebna pomoč države, da prevzame del tveganj za zagotovitev zagonskega kapitala. V tem primeru bodo svoj del tveganj za financiranje projektov lahko prevzela tudi podjetja.

Nujno je povezovanje s preostalimi SRIP-i

Nadalje je treba vzpostaviti povezovanje s preostalimi SRIP-i, kot so krožno gospodarstvo, mobilnost, pametne tovarne, pametna mesta. Eden ključnih elementov krožnega gospodarstva je recikliranje. Proizvajalci aluminija in jekla recikliranje v polni meri že sedaj izvajajo, potrebujejo pa informacije o novih tehnologijah, recimo kako uporabiti odpadno toploto, zagotoviti manjšo porabo energije, koristno uporabiti nastali CO₂ in tako dalje, potrebo po povezovanju s konkretnim primerom pojasnjuje Bojan Podgornik.

Spremeniti je po njegovih besedah treba tudi miselnost, da je kovinska industrija umazana. To ni res, ko imajo podjetja možnost vlagati v nove tehnologije. Teh vlaganji brez pomoči države ne morejo izvesti. Rešitev niso samo prepovedi in omejitve, ampak tudi sofinanciranje projektov za razvoj novih tehnologij, ne le materialov. Ta pomoč vključuje tudi povečanje financiranja temeljnih raziskav. Poskrbeti je treba, da bo večji del znanosti v vseh segmentih od temeljnih raziskav do razvoja končnih produktov (TRL1-9) namenjen domači industriji, od katere prek davkov in prispevkov v proračun prihaja denar. ^{gg}

Poskrbeti je treba, da bo večji del znanosti namenjen domači industriji, od katere prek davkov in prispevkov v proračun prihaja denar.

SRIP MATPRO

Multikomponentni materiali: Podjetja potrebujejo podporo raziskovalnih institucij

Slovenska industrija, ki temelji na multikomponentnih materialih, uspešno tekmuje v mednarodni konkurenci, vendar po mnenju dr. Andreja Kržana s Kemijskega inštituta potrebuje večjo podporo raziskovalnih in akademskih institucij. »Gre za novejšie materiale, ki jih je težko enoznačno opredeliti, zato jih tradicionalni raziskovalni in izobraževalni programi ne pokrivajo v potrebnem obsegu,« je prepričan.

Andreja Šalamun

»Multikomponentni materiali so izjemno široka skupina materialov, ki jih označuje, da so sestavljeni iz večih komponent. Uporabljamo jih za zelo uporabne in pogoste izdelke, kot so na primer premazi, z vlakni ojačeni kompoziti, večslojni plastični izdelki, vlakna in tkanine in podobno,« pojasni izr. prof. dr. Andrej Kržan, višji znanstveni sodelavec na oddelku za kemijo in tehnologijo polimerov na Kemijskem inštitutu in član SRIP MATPRO. Doda, da te materiale uporabljamo v skoraj vseh sektorjih – od avtomobilske industrije, letalstva, športnih izdelkov in oblačil do medicinskih izdelkov.

Kot poudari sogovornik, je s kombinacijo večih materialov mogoče doseči lastnosti, ki jih en sam material ne more pokriti. »Ker je 'kombinacij' in tudi načinov kombiniranja zelo veliko, dobimo zelo široko paleto lastnosti in s tem materiale, ki so primerni za zelo različne uporabe,« razloži. Kot tipične primere navaja (z vlakni ojačene) kompozite, ki vključujejo tradicionalne poliestrske kompozite, ojačene s steklenimi vlakni, ki jih poznamo že desetletja, ali pa epoksidne kompozite z ogljikovimi vlakni, ki so zelo lahki in imajo izjemne mehanske lastnosti.

Uporaba multikomponentnih materialov vse širša

Področje multikomponentnih materialov se je v preteklosti hitro razvijalo in dosegalo visoko rast. Kljub temu pa se multikomponentni materiali še naprej uveljavljajo, njihova uporaba pa se širi. »Primer so avtomobili in letala, kjer se delež nekovinskih materialov vztrajno povečuje,« navede Kržan. Doda, da lahko trende, ki narekujejo razvoj, razdelimo na tri področja:

- material: razvoj osnovnih »komponent« in način njihovega »kombiniranja«,
- predelava: potreba po večji avtomatizaciji in hitrosti proizvodnje, potrebe za proizvodnjo velikih serij,
- izraba iztrošenih (odpadnih) izdelkov: zaradi svoje multikomponentne narave je te materiale izjemno težko reciklirati, kar je resna ovira za krožno gospodarjenje s snovmi, za katerega se kot družba zavzemamo, poudari sogovornik.

»Najbolj ambiciozen projekt, ki ga trenutno vodimo, je predlog za vzpostavitev Pilotnega centra za kompozitne materiale, ki je načrtovan kot skupna razvojna ustanova slovenske kompozitne industrije,« pravi dr. Andreja Kržan s Kemijskega inštituta.

Raznolikost v slovenskih podjetjih

Slovenska industrija je na področju multikomponentnih materialov zelo raznolika in vključuje več pomembnih podjetij, pravi Kržan. V mnogih primerih so multikomponentni materiali kot pomemben del »skriti« v izdelkih, kot so npr. plovila, letala, vetrne elektrarne, barvani izdelki, oblačila. »Ti materiali so slovenskemu gospodarstvu blizu in skoraj pisani na kožo: zahtevajo veliko tehničnega znanja, ne zahtevajo lokalnih surovin in so primerni za proizvodnjo nišnih izdelkov z visoko dodano vrednostjo. So tudi manj energijsko zahtevni, kar je v skladu s trendi zmanjševanja izpustov ogljikovega dioksida,« razloži sogovornik.

Slovenska industrija, ki temelji na multikomponentnih materialih, uspešno tekmuje v mednarodni konkurenci, vendar po njegovem mnenju potrebuje večjo podporo raziskovalnih in akademskih institucij. »Gre za novejšje materiale, ki jih je težko enoznačno opredeliti, zato jih tradicionalni raziskovalni in izobraževalni programi ne pokrivajo v potrebnem obsegu,« je prepričan Kržan.

Predlagajo vzpostavitev pilotnega centra za kompozitne materiale

Strinjajo se tudi v SRIP MATPRO, kjer so multikomponentne materiale izpostavili kot prioriteto razvoja, ki potrebuje pozornost in podporo. »Najbolj ambiciozen projekt, ki ga trenutno vodimo, je predlog za vzpostavitev Pilotnega centra za kompozitne materiale, ki je načrtovan kot skupna razvojna ustanova slovenske kompozitne industrije. Ta industrija je izkazala pripravljenost za sodelovanje, kar je najboljša pot do razvojnih zmogljivosti, ki si jih posamezno podjetje samo ne more privoščiti, potrebujejo pa jih vsi,« pove Kržan.

Doda, da v SRIP MATPRO zaradi sprememb v vrednostnih verigah, ki jih povzroča trenutna pandemija in tudi splošni trendi v globalni trgovini, menijo, da ima slovenska industrija materialov ob ohranjanju tehnološke odličnosti zelo svetlo prihodnost in bo še pridobivala na pomenu. [gg](#)

SVOJO "KADROVSKO"
NAM ZAUPA
ŽE VEČ KOT 50 PODJETIJ.

PREPUSTITE NAM JO ŠE VI!

 **Kadring**



KAKOVOST STORITEV

Svetujemo vam na področju kadrov, zaposlujeemo pa tudi večje število drugih strokovnjakov (varnost in zdravje pri delu, vodenje evropskih projektov, coache, PR, Lean...) in tudi referente za izvajanje administrativnega dela.



FLEKSIBILNOST

Pripravimo rešitve po meri za vaše podjetje. Prilagodimo se vašemu načinu dela. Tudi cena storitev se lahko prilagaja obsegu dela in številu zaposlenih.



OBVLADOVANJE TVEGANJ

Naši strokovnjaki so podrobno seznanjeni z dogajanjem na trgu dela in s spremembami delovnopravne zakonodaje. S tem vam pomagajo zmanjšati tveganja, ki nastanejo zaradi neustrezno izpeljanih postopkov.



ZNIŽANJE STROŠKOV

Stroškovno je bruto plača zaposlenega, ki skrbi za kadre, višja od pavšala, ki ga računajo agencije. Vsekakor pa je strošek neprimerljiv z morebitnimi stroški, ki bi nastali zaradi neskladnosti z zakonodajo.



USMERJANJE V STRATEGIJO

Ostane vam čas, da lahko učinkovito razvijate svoj posel in se usmerjate v jedrne aktivnosti podjetja ter nadgrajujete strategijo poslovanja.



Foto: Marles

Pametni dom

Dom, ki bo več kot le to

Objekt bo omogočal poleg opravljanja dela od doma tudi visok nivo povezljivosti z okolico, obenem pa zagotavljal osnovo za mobilnost.

Barbara Perko

Podjetje Marles Hiše Maribor kot vodilni partner skupaj z 12 prepoznavnimi in inovativnimi slovenskimi podjetji razvija projekt Dom24h. »Osnovni namen projekta Dom24h je razvoj in demonstracija novega koncepta bivanja in dela v domu, ki ga uporabljamo 24 ur na dan, razvoj in demonstracija podsistemov in produktov za pametne stavbe prihodnosti in razvoj ustreznega poslovnega modela za trženje tega koncepta bivanja. V podjetju Marles Hiše Maribor smo namreč prepoznali, da bo delo od doma postalo vedno bolj pogosto ter da bo potrebno tudi v konceptu bivanja iskati sinergijske učinke oziroma povezljivost na nivoju dom-delo-prosti čas, hkrati pa razvijati sodobne tehnološke rešitve raznih sistemov in produktov za bivanje v domu novega tisočletja,« navedejo razloge, ki so botrovali osnovanju projekta. Skupna razvojna vrednost projekta presega 15 milijonov evrov in velja za enega najbolj prebojnih slovenskih razvojnih projektov s podporo Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo Republike Slovenije.

Dom z vgrajenimi tehnološko naprednimi rešitvami

V okviru projekta Dom24h razvijajo nov koncept bivanja. Objekt bo tako omogočal poleg opravljanja dela od doma tudi visok nivo povezljivosti z okolico, obenem pa zagotavljal osnovo za mobilnost. »V

takšen 'pameten dom' bodo vgrajene tehnološko napredne rešitve, ki bodo v večji meri izrabljale alternativne vire energije in povezljivost objekta z okolico,« pojasnjujejo v podjetju. »Takšna tehnološko dovršena montažna hiša ali objekt bo narejen iz super-izolacijskih materialov, za delovanje pa bo uporabljal obnovljive vire energije, kot npr. napredne toplotne črpalke, rekuperacijske naprave, sončne elektrarne itd. Vse te napredne rešitve med drugim omogočajo veliko mero neodvisnosti objekta od drugih virov energije. S pomočjo solarnih kolektorjev bo objekt proizvajal električno energijo za delovanje samega objekta, presežki te energije pa se bodo shranjevali v hranilnikih energije oziroma baterijah, preko katerih se bo polnil električni avtomobil in druge naprave. Objekt bo tudi samodejno komuniciral s svojo okolico in tako omogočal dvosmerni promet energije ob viških oziroma manjkah.«

Poskrbljeno bo tudi za udobje. »V objektu samem bodo vgrajeni inteligentni gospodinjstvi aparati ter druga notranja oprema s čutnimi zaznavami oziroma senzorji za spreminjanje ambientalnega občutka glede na razpoložensko stanje uporabnikov objekta. Objekt bo imel t. i. digitalnega dvojčka, preko katerega bo uporabniku omogočeno spremljanje delovanja vseh bistvenih značilnosti objekta skozi njegov celoten življenjski cikel. Stavba Dom24h bo

Projekt Dom24h bo sodoben bivalni objekt prihodnosti, ki bo omogočal kakovostno bivanje in preživljanje prostega časa, pa tudi opravljanje dela na domu.

prefabricirana, kar v spoju s sodobnimi tehnologijami integralnega načrtovanja stavbe (BIM) in njihovo integracijo v proizvodni proces zagotavlja visoko zanesljivost in tehnično kakovost,« pojasnjujejo.

Pomembno vlogo ima design, ki sledi pomembnim trendom. Tako uporabnikom ne omogoča le prebivanja v domu, ampak tudi opravljanje dela od doma in preživljanje prostega časa. Ne gre za futuristično vizijo, poudarjajo v Marles Hiše Maribor. »Ob tem velja poudariti, da smo potrebo po opravljanju dela od doma zaznali in opredelili kot ključen element projekta še pred epidemijo covid-19, kar samo potrjuje in dokazuje naše vizionarsko razmišljanje in snovanje navedenega projekta.«

Objekt bo predvidoma postavljen prihodnje leto

»Projekt je trenutno v fazi zaključevanja priprave projektov za izvedbo, kar predstavlja eno izmed ključnih točk projekta. Hkrati zaključujemo pridobivanje ponudb za izvedbo gradbeno-obrtniških del, s katerimi planiramo začeti konec meseca septembra

Partnerji projekta Dom24h so podjetja Marles Hiše Maribor, Petrol, Gorenje, Alples, ETI, Danfoss Trata, JUB, Helios, TBPLUS, Intectiv, Robotina, Smartis, Špica International. Projekt podpirata tudi Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo ter Evropski sklad za regionalni razvoj.

oziroma v začetku meseca oktobra,« pojasnjujejo v Marlesu. Po časovnici, ki so si jo zastavili, je predvideno, da bo montažni objekt postavljen v začetku leta 2021. Od projekta si obetajo veliko. Uresničiti nameravajo potrebo po ponudbi celovitih rešitev in na ta način izkoristiti tudi priložnost po izgradnji kompleksnih integralnih verig vrednosti z rešitvami razvojnih strateških partnerjev, s katerimi bi na trgu nastopali skupaj. [gg](#)

Telemach, d. o. o.

Telemach potrdil status najboljšega omrežja

Za nami je edinstvenih šest mesecev, ki ne bodo šli kmalu v pozabo. Prav tako ne bodo šli v pozabo tisti, ki so odigrali najpomembnejšo vlogo v teh nevsakdanjih časih, med katerimi so zelo visoko na seznamu telekomunikacijski operaterji. Potrdilo se je, da so telekomunikacije eden glavnih stebrov delovanja družbe in države nasploh; vpete so v vse segmente.

Odzivnost in stabilnost omrežja sta ključnega pomena, saj omogočata nemoteno delovanje marsikatere storitve, hkrati pa so seveda že zaradi tako ali tako spremenjenih uporabniških izkušenj in digitalizacije družbe potrebna vedno zmogljivejša omrežja. Potrebujemo torej mobilne in fiksne storitve, na katere se lahko zanesemo.

Tako kot že v drugi polovici lanskega leta je tudi prvih šest mesecev letošnjega mednarodno priznana podjetje Umlaut opravljalo neodvisno raziskavo na področju telekomunikacij v Sloveniji, obakrat pa je bil rezultat enak – najboljšo uporabniško izkušnjo tako na področju mobilnih kot fiksnih storitev ponuja podjetje Telemach. Nagrada BEST IN TEST je potrditev pametne vizije in več kot 100 milijonov evrov naložb v razvoj fiksnega širokopasovnega in mobilnega omrežja.

»Potrdili smo status najboljšega omrežja v Sloveniji, tako fiksnega širokopasovnega kot mobilnega. Pri Telemachu nenehno stremimo k napredku in izboljšavam, saj lahko le na ta način izkušnja naših uporabnikov še naprej ostaja najboljša.



Certifikat je rezultat nenehnih vlaganj v omrežje, da je stabilnejše, vedno bolj kakovostno in omogoča uporabo naprednih tehnologij,« pravi Adrian Ježina, predsednik posloводства Telemacha, največjega ponudnika plačljivih video vsebin na trgu, drugi največji ponudnik dostopa do širokopasovnega interneta in najhitreje rastoči ponudnik mobilnih storitev. Za nameček je nagrada za Telemach časovno sovpadala s peto obletnico mobilnih paketov družine VEČ – najbolj prodajanih mobilnih paketov pri nas.

telemach

Sredstva

Podjetja lahko izkoristijo razpise

Podjetja lahko do sredstev za digitalno transformacijo in internacionalizacijo pridejo tudi s pomočjo razpisov.

Barbara Perko

Mala in srednja podjetja, ki se odločajo za digitalizacijo poslovanja, lahko izkoristijo priložnost za pridobitev sredstev na razpisu Spodbude za digitalno transformacijo MSP (P4D-C19 2019-2023). Razpis je vreden 15 milijonov evrov. Sredstva so namenjena vlaganju v uporabo digitalnega poslovanja v svojih dobaviteljskih in/ali prodajnih verigah, dviga upravljaljskih kapacitet, vpeljave digitalnih poslovnih modelov, izvedbe investicij za namene digitalne preobrazbe v proizvodnjo in poslovanje podprtih podjetij.

Med upravičene stroške štejejo stroški nakupa opredmetenih osnovnih sredstev, stroški nakupa neopredmetenih osnovnih sredstev, stroški storitev zunanjih izvajalcev, stroški plač in povračil stroškov v zvezi z delom za največ 2 zaposlena, posredni stroški. Podjetja lahko pridobijo sredstva v višini do 60 odstotkov upravičenih stroškov oziroma najmanj 30.000 evrov in največ 100.000 EUR.

Roki za predložitev vlog so še 15. november 2020 in 15. januar 2021. Več informacij o razpisu je na voljo na spletni strani Slovenskega podjetniškega sklada.

Še vedno je mogoče oddati tudi vlogo za sredstva, ki so na razpolago na razpisu Vzpostavitev ali nadgradnja elektronskega poslovanja v MSP v letih 2019-2022. Sredstva so namenjena za podporo podjetjem pri vzpostavitvi elektronskega poslovanja z namenom lažjega poslovanja na tujih trgih. Razpisanih je bilo 11.812.500 EUR nepovratnih virov. V letu 2019 je bilo izvedenih 2.363.500 EUR izplačil. Maksimalna vrednost sofinanciranja je do 30.000 EUR na podjetje (višina sofinanciranja: do 70 %) za stroške storitev svetovanja zunanjih izvajalcev. Podjetja se lahko na razpis prijavijo samo enkrat. Roki za oddajo vlog so še 1. oktober 2020 in 1. oktober 2021. Več o razpisu, ki ga za MGRT izvaja SPIRIT, je na voljo na spletni strani Spirit Slovenija.

Denar tudi za spodbujanje internacionalizacije

Konec julija je bil objavljen razpis Javni poziv spodbude za internacionalizacijo, katerega namen je ohranitev stikov s potencialnimi tujimi kupci ter promocija izdelkov/storitev na področju internacionalizacije. Sredstva so namenjena stroškom storitev oz. zunanjih izvajalcev (postavitev spletne strani, uvrstitev podjetji oziroma njihove izdelke/storitve v

digitalne showroome ...). Za stroške, ki bodo nastali med 1. februarjem in 30. oktobrom 2020 je na voljo 2 milijona evrov. Mala in srednja podjetja bodo na razpisu lahko prejela sredstva v višini do 70 odstotkov upravičenih stroškov oziroma do 9.999 EUR na podjetje. Več informacij o razpisu je na voljo na spletni strani Spirit Slovenija.

Mala in srednja podjetja lahko izkoristijo tudi možnosti, ki jih ponuja Javni razpis »v slovenskih podjetjih za lažje vključevanje v globalne verige vrednosti«. Namen javnega razpisa je podpreti mala in srednje velika podjetja, ki želijo vključiti trajnostne vidike poslovanja v poslovne/korporativne strategije in poslovne modele, ter tako s trajnostno poslovno strateško transformacijo dosegati višjo dodano vrednost in konkurenčno prednost pri pozicioniranju končnih produktov in storitev na trgu ter izboljšati vključevanje v globalne verige vrednosti.

Razpis je vreden 8.917.018,36 EUR. Podjetjem sofinancira do 50 % upravičenih stroškov subvencije, do največ 100.000 EUR na podjetje. Upravičeni stroški so razdeljeni na dva sklopa. V sklopu A se v celoti financira stroške udeležbe podjetij v Akademiji TPSMP. Do sofinanciranja izvedbenih projektov v sklopu B so upravičeni prijavitelji, ki bodo uspešno zaključili sklop A in bodo prijavili projekte, ki bodo ustrezali posebnim pogojem sklopa B.

Roki za oddajo vlog so 30. september 2020 in 23. april 2021. Več informacij o razpisu je na voljo na spletni strani Spirit Slovenija.[.gg](https://www.spiritslovenija.si)

Mala in srednja podjetja lahko pridobijo sredstva, namenjena za podporo podjetjem pri vzpostavitvi elektronskega poslovanja z namenom lažjega poslovanja na tujih trgih.

Povezave do razpisov na spletu

<https://podjetniskisklad.si/sl/razpisi?view=tender&id=111>

<https://www.spiritslovenija.si/razpis/309>

<https://www.spiritslovenija.si/razpis/351>

<https://www.spiritslovenija.si/razpis/323>

Že četrto stoletje skrbijo za zaupanje v akreditirane organe

Slovenska akreditacija je nacionalni akreditacijski organ, ki ga je država pred 25 leti ustanovila za ugotavljanje usposobljenosti laboratorijev, kontrolnih in certifikacijskih organov ter preveriteljev in okoljskih preveriteljev. Njeno poslanstvo je v tem, da lahko vsi uporabniki zaupajo v meritve, preskušanja, kalibracije, kontrole, certificiranja in preverjanja, ki jih izvajajo akreditirani organi.

»Z mednarodno priznanimi akreditacijami povečujemo globalno konkurenčnost slovenskega gospodarstva, prispevamo k izboljševanju kakovosti in varnosti izdelkov in storitev, varstvu potrošnikov in uresničevanju javnega interesa,« razlaga direktor Boštjan Godec. Svet, v katerem živimo, namreč postaja vedno bolj kompleksen. Treba je sprejemati odločitve na različnih ravneh, in zaupanje, za katerega skrbi akreditacija, postaja velika vrednota. »Ljudje, povezani s Slovensko akreditacijo, smo motivirani, da sodelujemo pri graditvi družbe, ki je odprta, kjer je prostor za inovacije in trajnost,« poudarja sogovornik.

Kljub pandemiji nemoteno delovanje

Zaradi razglasitve pandemije so v marcu in aprilu vzpostavili sistem ocenjevanja na daljavo, kar je omogočalo nadaljevanje izvajanja akreditacijskih aktivnosti. Na ta način je bilo vzpostavljeno zaupanje tudi v najtežjih časih. V prvi polovici leta so izvedli 740 ocenjevalnih dni in uspešno nadzorovali 247 akreditacij. Prilagodili so se novim zahtevam za akreditacijske organe, ki ga ureja standarda SIST EN ISO/IEC 17011:2018. Uspešno vzdržujejo status podpisnika MLA na vseh področjih akreditiranja, ki jih izvajajo. Zato so akreditacijske listine, ki jih izdajajo, mednarodno primerljive.

»V skladu z načrti poteka tudi prehod pri ocenjevanju laboratorijev po novi izdaji standarda SIST EN ISO/IEC 17025:2017. Pričakujemo lahko, da bo večina

akreditiranih organov do konca leta lahko pridobila akreditacijo po novem standardu,« razlaga Boštjan Godec.

Dan akreditacije na daljavo

V Slovenski akreditaciji vsako leto izvedejo Dan akreditacije. Letos ga bodo organizirali 9. decembra na virtualen način. »Izpostavili bomo izkušnje, ki smo jih pridobili v tem času, prav tako bomo dali priložnost našim akreditiranim organom, da povedo, kako se soočajo z dano situacijo. Letošnji Dan akreditacije bo tudi v znamenju obletnice, saj sistem akreditiranja v Sloveniji praznuje 25 let,« razlaga sogovornik.

Sledijo svoji dolgoročni strategiji

In njihovi načrti do konca leta 2020 in v letu 2021? »Sledimo usmeritvam v sprejeti Dolgoročni strategiji. Naša želja je narediti organizacijo fleksibilno, da se bo lažje odzivala na potrebe vseh zainteresiranih strani za akreditacijo,« pravi Boštjan Godec.

Med izzivi, s katerimi se srečujejo, sogovornik izpostavlja digitalno transformacijo. Področja uporabe akreditacije se iz leta v leto širijo, v ospredje denimo prihajajo področja informacijske tehnologije, internetne varnosti, digitalizacije, obdelave podatkov, varovanja osebnih podatkov, robotizacije, telekomunikacij, elektronske identifikacije in mnoga področja, povezana z zdravjem, varnostjo, prometom, ekologijo in varčno rabo energije.

Ugotavljanja skladnosti in akreditacija bosta pri naštetem imela eno od ključnih vlog. Treba se bo učinkovito odzvati na nove potrebe, da bodo državljani in podjetja lahko zaupali certifikatom in poročilom tudi v prihodnje.

V Slovenski akreditaciji si tudi zelo prizadevajo, da bi pridobili nove ambiciozne kadre, ki bodo okrepili akreditacijo in bodo skupaj kos novim izzivom, ki jih čakajo v prihodnosti.



»Z mednarodno priznanimi akreditacijami povečujemo globalno konkurenčnost slovenskega gospodarstva, prispevamo k izboljševanju kakovosti in varnosti izdelkov in storitev, varstvu potrošnikov in uresničevanju javnega interesa,« pravi dr. Boštjan Godec, direktor Slovenske akreditacije.

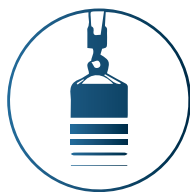


NI BREMENA, KI GA NE DVIGNE INDENNA

Projektiranje, izdelava, servis in montaža profesionalnih industrijskih dvigal

Aktivno spremljamo trende povezane z industrijo 4.0, skušamo najti pametneдвижне rešitve, s katerimi stranki omogočimo boljši nadzor nad industrijskimi dvigali.

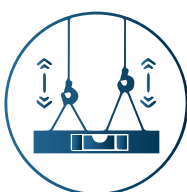
Možnosti pametnih rešitev:



Mikro hitrost
dviga / spusta



Preprečitev
ohlapne vrvi



Sinhroni dvig



Delo v tandemu
(2 vitla ali 2 dvigala hkrati)



Višja hitrost kavlja
pri 20% obremenitvi
(frekvenčno reguliranje
dviga in spusta)



Gibanje dvigala v
»prepovedanem« območju
v delavnici



Nično nihanje kavlja pri
vožnji dvigala (ni čakanja na
umiritev nihanja kavlja)

PREDNOSTI:

Reference: več 2.500 različnih industrijskih dvigal od 80 kg do 320 ton po celi Sloveniji ter mednarodno.

Tradicija v nastajanju ter bogate izkušnje, saj smo na trgu prisotni od leta 2001.

Fleksibilnost pri iskanju optimalne rešitve za naročnika (možnost izdelave konstrukcije po naši dokumentaciji ...).

Sodelovanje z investitorjem od prvih osnutkov nove hale ter vse do montaže žerjave in predaje ustrezne dokumentacije.

Podružnice v regiji - 5 samostojnih podjetij v skupini INDENNA.

Zastopstva priznanih dvigalnih znamk, nekatere več kot 15 let. Več na www.indenna.si/zastopstva.

Redno šolan kader pri naših glavnih dobaviteljih.

Izvajamo legalizacije starih, rabljenih dvigal oziroma dvigal brez dokumentacije.

Lastna projektiva, proizvodnja, montaža ter servis dvigalne in žerjavne tehnike.

Izvajamo servis na klic ali redne obdobjne preglede skladno s potrebami naročnika.

Aktivno sodelujemo z vzdrževalnimi službami z dobavami rezervnih delov za vse priznane znamke.

Analiza

Krepka rast produktivnosti dela v predelovalnih dejavnostih v 2019

Bruto marža višja predvsem zaradi nižjih cen surovin.

Bojan Ivanc, Analitika GZS

**Produktivnost dela
prek
47 tisoč
EUR.**

**Neto dobiček pri
1,5 mrd
EUR,
višji za
7,4 %
glede na 2018**

**Donosnost
kapitala pri
11 %.**

Gospodarske družbe iz predelovalne dejavnosti (90 % zasebnega sektorja) so v 2019 povečale prodajo za 2,8 % na 31 milijard evrov. Med desetimi skupinami dejavnosti se je prodaja relativno glede na leto 2018 najbolj povečala v prehrabni industriji (+5,6 %), kemični (+5 %) in papirni industriji (+4,6 %). Delež prodaje na tujih trgih je ostal na podobni ravni kot v preteklih letih, pri 72 %.

Kljub šibki rasti prodaje se je dodana vrednost v 2019 okrepila za 6,7 % (560 mio EUR) na 8,9 mrd EUR. Ker je bila rast dodane vrednosti višja od rasti prodaje, se je bruto marža okrepila za 1 odstotno točko (28 %), in sicer predvsem zaradi nižjih cen ključnih surovin na mednarodnem trgu kot tudi zaradi ugodne strukture dodane vrednosti v dejavnostih, kjer je ta visoka. Kemična industrija, ki ustvari četrtno dodane vrednosti, namreč posluje s 36-odstotno bruto maržo. Deset- ali več-odstotno rast dodane vrednosti so beležile prehrabna, kemična in papirna industrija, padec pa je beležila le tekstilna industrija (-0,9 %).

Po dveh predhodnih letih visoke rasti zaposlovanja (4,7 % letno v obdobju 2016-2018; merjeno po delovnih urah) se je ta umirila na 2,5 % (+4,6 tisoč). Ker je to bilo podobno, kot je znašala rast prodaje, je prodaja na zaposlenega zrasla za 0,3 % na 163 tisoč

EUR. Znotraj sektorjev je bila relativna rast zaposlovanja najvišja v strojni industriji (+5,1 %), drugih predelovalnih dejavnostih (+4,3 %), prehrabni industriji (+3,5 %), kemični industriji (+3,1 %) in lesni industriji (+3,0 %). Najbolj je upadlo število delovnih mest v tekstilni industriji (-6,2 %). Pri zadnjem sektorju je bil razlog za znižanje zaposlovanja stečaj večjega zaposlovalca iz pomurske regije ter sprememba dejavnosti ene od družb, ki se je preselila iz tekstilne v prehrabno industrijo.

Produktivnost dela je zrasla za 4,1 % na 47 tisoč EUR, pri čemer je bila rast najvišja v papirni (+14 %), kemični (+8 %) in prehrabni industriji (+6 %). Povprečna bruto plača je nominalno zrasla za 4 % in je znašala 1.775 EUR.

EBITDA, ki je vrednost, ki se izračuna po odštetju stroškov dela od dodane vrednosti, je v 2019 porasla za 5,8 % na 3,36 mrd EUR, pri čemer se je EBITDA marža okrepila za 0,3 odstotne točke na 10,8 %. Pri gibanju EBITDA so bile razlike med dejavnostmi visoke. V prehrabni, kemični in papirni industriji je EBITDA porasla od 12,7 % do 29,4 %, upadla pa je v tekstilni, strojni in lesni industriji, in sicer med 1,6 in 3,8 %. V kovinski industriji je EBITDA stagnirala. Kemična industrija je sicer predstavljala 32 % celotne EBITDA, kovinska 17 % in strojna 16 %, pomemben delež pa je imela še elektro industrija (11 %).

Neto marža je bila višja za 0,2 odstotne točke, kar pomeni, da je predelovalna dejavnost za vsakih 100 EUR prodaje ustvarila 4,9 EUR dobička (neto marža: 4,9 %). Donosnost kapitala je znašala 11 %, kar je bilo sicer manj kot v letu 2017 (11,8 %).

Za investicije so družbe iz predelovalne dejavnosti namenile 7,2 % letne prodaje (2,2 mrd EUR), vendar povečanje ne izvira zgolj iz večjih investicij, temveč tudi iz spremembe računovodske obravnave finančnih lizingov. Posledično je težko oceniti, kakšen delež je bil posledica dejanskega povečanja investicij. [gg](#)



Lestvica

Top 100 podjetij v predelovalnih dejavnostih po dobičku, 2019

Rang	Podjetje	Neto čisti dobiček v mio EUR	Indeks 19/18	Donosnost kapitala - ROE (%)	Število zaposlenih	EBITDA v mio EUR
1	KRKA, d.d., Novo mesto	249,4	152,7	15,51	5.432	366,8
2	Lek d.d.	115,8	99,3	12,24	4.006	241,1
3	ADRIA MOBIL, d.o.o. Novo mesto	34,1	60,4	34,84	1.054	39,8
4	LTH Castings d.o.o.	34,0	88,4	25,92	1.863	50,6
5	HELLA SATURNUS SLOVENIJA d.o.o.	29,6	134,8	29,21	1.870	45,1
6	Pivovarna Laško Union d.o.o.	24,4	120,2	34,83	605	43,0
7	REVOZ d.d.	24,2	71,9	13,86	3.212	99,9
8	Atlantic Droga Kolinska d.o.o.	23,5	126,8	23,02	465	25,9
9	CINKARNA Celje, d.d.	21,4	70,1	12,45	875	37,0
10	TAB d.d.	21,1	80,0	19,07	710	29,6
11	KOLIČEVO KARTON, d.o.o.	19,6	119,7	14,29	394	33,6
12	Akrapovič d.d.	16,7	115,1	57,96	1.101	27,3
13	SALONIT ANHOVO, d.d.	15,1	100,1	13,85	200	21,7
14	Helios TBLUS d.o.o.	14,5	124,9	14,49	779	23,5
15	INTERBLOCK d.d.	13,8	142,6	13,75	211	18,7
16	PERUTNINA PTUJ d.o.o.	13,4	206,0	12,66	1.436	23,0
17	IMPOL d.o.o.	13,2	70,0	9,13	47	26,3
18	BSH HIŠNI APARATI d.o.o. Nazarje	13,1	114,9	41,92	1.138	26,4
19	FOTONA d.o.o.	11,6	107,6	33,92	275	15,0
20	Trelleborg Slovenija, d.o.o.	11,4	92,5	11,81	817	19,7
21	KLS LJUBNO d.o.o.	10,8	99,0	19,42	246	20,7
22	FILC d.o.o.	10,6	80,6	10,70	371	19,2
23	INOTHERM d.o.o. Prev.v nem.:INOTHERM GmbH	9,8	89,3	14,59	240	14,6
24	ITW Appliance Components d.o.o.	9,4	88,0	16,93	288	13,2
25	HIDRIA d.o.o.	9,3	110,6	12,54	1.598	25,9
26	NIKO, d.o.o., Železniki	8,9	136,0	37,85	271	6,8
27	ISKRA, d.o.o.	8,8	151,1	16,75	946	13,5
28	ELRAD INTERNATIONAL d.o.o.	8,6	61,0	19,74	547	11,5
29	ADK d.o.o.	8,6	102,4	19,70	655	13,8
30	DOMEL, d.o.o.	8,2	144,7	13,60	1.125	15,6
31	LJUBLJANSKE MLEKARNE d.o.o.	8,1	121,5	10,54	607	15,3

Rang	Podjetje	Neto čisti dobiček v mio EUR	Indeks 19/18	Donosnost kapitala - ROE (%)	Število zaposlenih	EBITDA v mio EUR
32	GOODYEAR DUNLOP SAVA TIRES d.o.o.	8,0	122,5	7,83	1.575	25,2
33	KOLEKTOR ETRA d.o.o.	7,9	175,3	18,16	409	12,8
34	odelo Slovenija d.o.o.	7,8	64,7	17,80	1.365	28,5
35	DANFOSS TRATA, d.o.o.	7,8	99,8	38,69	496	16,8
36	MAGNA STEYR d.o.o.	7,7	-367,6	18,66	196	8,8
37	CARTHAGO d.o.o.	7,4	44,5	13,76	795	6,8
38	STEKLARNA HRASTNIK d.o.o.	7,4	94,6	22,62	486	17,0
39	PLAMA-PUR d.o.o.	6,8	163,5	32,78	224	9,1
40	TKK d.o.o.	6,6	119,3	21,76	233	9,6
41	ZLATARNA CELJE d.o.o.	6,4	92,6	19,34	252	9,2
42	PLASTA d.o.o.	6,3	76,3	14,27	132	6,3
43	ETI, d.o.o.	6,1	220,8	14,87	787	9,1
44	UNIOR d.d.	6,1	90,1	6,26	1.756	15,9
45	ISKRAEMECO, d.d.	6,1	69,2	9,90	734	12,8
46	ŽITO d.o.o.	6,0	203,6	9,99	737	7,8
47	IMPOL 2000 d.d.	5,7	104,2	9,21	107	0,8
48	RADENSKA d.o.o.	5,5	121,4	14,59	267	8,1
49	FRUCTAL d.o.o.	5,4	79,0	15,58	301	8,0
50	NEKTAR NATURA d.o.o.	5,2	234,1	30,86	100	5,3
51	GKN Driveline Slovenija, d.o.o.	5,1	105,9	12,17	413	10,2
52	TRIMO d.o.o.	5,0	-421,8	19,49	317	7,9
53	GEBERIT proizvodnja d.o.o.	4,9	90,5	16,36	269	10,8
54	JUB d.o.o.	4,8	231,1	9,67	351	9,0
55	JUTEKS d.o.o.	4,5	110,2	11,68	154	7,3
56	SILIKO d.o.o.	4,4	122,3	17,58	387	9,2
57	ADRIA DOM d.o.o.	4,3	189,7	37,79	236	6,0
58	INCOM d.o.o.	4,2	139,6	25,11	397	10,4
59	LISCA d.d. Sevnica	4,1	105,9	8,19	234	4,8
60	SILKEM d.o.o.	3,7	59,6	11,09	231	7,0
61	CETIS d.d.	3,7	181,9	10,66	309	7,2
62	JATA EMONA d.o.o.	3,6	79,0	9,18	254	6,8
63	PALFINGER d.o.o.	3,6	76,6	12,02	698	7,6
64	AKERS VALJI RAVNE d.o.o.	3,6	118,1	22,94	92	4,8
65	ELEKTRINA d.o.o.	3,6	167,5	69,87	19	3,9
66	PODGORJE d.o.o. Šentjernej	3,5	103,6	22,52	406	5,9
67	SIP, d.d. Šempeter v Savinjski dolini	3,5	113,6	18,70	238	5,5
68	TNM d.o.o.	3,4	126,3	10,15	98	3,5
69	METREL d.d.	3,4	113,1	10,88	215	4,3

Rang	Podjetje	Neto čisti dobiček v mio EUR	Indeks 19/18	Donosnost kapitala - ROE (%)	Število zaposlenih	EBITDA v mio EUR
70	MERKSCHA d.o.o.	3,4	71,4	9,14	184	7,0
71	KOVIS d.o.o.	3,4	120,7	18,79	151	5,2
72	LESONIT d.o.o.	3,3	107,5	9,47	136	7,5
73	REM d.o.o.	3,3	155,2	28,75	178	4,8
74	INTRA LIGHTING d.o.o.	3,3	119,2	26,67	120	4,9
75	TAC d.o.o.	3,2	187,0	33,34	8	3,8
76	MELAMIN d.d. Kočevje	3,2	198,5	11,09	178	7,5
77	Don Don d.o.o.	3,1	214,5	8,80	316	4,5
78	LEDINEK ENGINEERING d.o.o.	3,0	205,4	41,17	157	4,3
79	HENKEL SLOVENIJA d.o.o.	3,0	312,2	26,00	30	3,9
80	ADLES d.o.o.	2,9	104,4	11,34	11	4,0
81	LESTRO-LEDINEK d.o.o.	2,9	128,2	58,25	219	4,0
82	URSA SLOVENIJA, d.o.o.	2,9	94,1	12,32	128	3,4
83	AquafilSLO d.o.o.	2,9	36,2	2,94	877	13,1
84	ŠTORE STEEL d.o.o.	2,9	33,1	4,76	529	8,9
85	PIPISTREL d.o.o.	2,8	157,3	21,80	85	4,1
86	SEVEN REFRACTORIES d.o.o.	2,7	73,0	23,67	84	4,5

DOMEL

Inovativne rešitve za industrijo prihodnosti

Upoštevanje človeka
je prvo pravilo robotike.



STÄUBLI

Oseba za stike:
lojze.jemec@domel.com
tel.: 04 51 17 456

Rexroth Bosch Group

- pogonska tehnika
- sistemi za avtomatizacijo
- krmilne komponente
- varnostna tehnika

Oseba za stike:
brane.ozebek@domel.com
tel.: 04 51 17 358

- tirna vodila
- okrogla vodila
- krogljučna vretena
- linearni sistemi
- večosni sistemi
- druge komponente

Oseba za stike:
lojze.jemec@domel.com
tel.: 04 51 17 456



Rang	Podjetje	Neto čisti dobiček v mio EUR	Indeks 19/18	Donosnost kapitala - ROE (%)	Število zaposlenih	EBITDA v mio EUR
87	BELINKA PERKEMIJA, d.o.o.	2,7	107,1	29,53	62	3,7
88	GTG plin d.o.o.	2,7	217,9	36,06	44	2,6
89	PAPIRNICA VEVČE PROIZVODNJA d.o.o.	2,7	-112,8	5,44	208	6,5
90	Aluminium Kety Emmi d.o.o.	2,7	255,5	35,74	384	4,2
91	ISKRA MEHANIZMI, d.o.o.	2,7	302,9	15,67	527	6,6
92	PLASTOFORM ŠMARJETA d.o.o.	2,6	92,8	21,23	226	6,1
93	ISTRABENZ PLINI d.o.o.	2,6	83,7	4,82	137	6,4
94	NOVEM CAR INTERIOR DESIGN d.o.o.	2,6	-7.674,7	14,89	868	7,4
95	PIŠEK - VITLI KRPAN, d.o.o.	2,5	155,1	13,23	230	5,2
96	ROSENBAUER, d.o.o.	2,5	170,5	41,89	138	3,6
97	ETA Kamnik, d.o.o.	2,5	88,6	18,43	136	4,0
98	ARCONT d.d. Gornja Radgona	2,5	110,1	9,52	667	4,1
99	JAKŠA d.o.o.	2,4	157,2	23,74	17	2,7
100	WILLY STADLER d.o.o.	2,4	64,8	12,17	141	3,3

Vir: GVIn, Ajpes

Opomba: Družbe so registrirane v C - predelovalnih dejavnostih, rangirane po dobičku za leto 2019.

V kolikor družbe do 7.9.2020 Ajpesu niso predložile letnega poročila za javno objavo, niso vključene v lestvici.

www.krka.si

NAŠE ZNANJE ZA VAŠE ZDRAVJE.

Lasten razvoj, inovativni postopki in sodobni izdelki so naš prispevek k učinkovitemu zdravljenju.

10 % prihodkov od prodaje za razvoj in raziskave
napredne farmacevtske oblike in tehnologije
patentno zaščitene inovacije



Živeti zdravo življenje.

Lestvica

Top 100 podjetij v predelovalnih dejavnostih po dodani vrednosti, 2019

Rang	Podjetje	Dodana vrednost v mio EUR	Indeks 19/18	Število zaposlenih	Dodana vrednost na zaposlenega
1	KRKA, d.d., Novo mesto	648,2	120,8	5.432	119.313
2	Lek d.d.	477,3	111,9	4.006	119.125
3	REVOZ d.d.	190,3	96,4	3.212	59.266
4	SIJ d.d.	127,1	677,4	99	1.284.874
5	LTH Castings d.o.o.	113,6	101,0	1.863	60.955
6	HELLA SATURNUS SLOVENIJA d.o.o.	101,0	96,5	1.870	54.007
7	Gorenje, d.o.o.	87,4	121,2	4.245	20.584
8	SŽ - VIT, d.o.o.	83,8	105,2	1.989	42.158
9	SIJ ACRONI d.o.o.	78,6	111,6	1.399	56.224
10	GOODYEAR DUNLOP SAVA TIRES d.o.o.	77,8	102,5	1.575	49.406
11	ADRIA MOBIL, d.o.o. Novo mesto	77,4	97,3	1.054	73.409
12	HIDRIA d.o.o.	73,4	105,8	1.598	45.954
13	CINKARNA Celje, d.d.	67,9	86,0	875	77.585
14	Pivovarna Laško Union d.o.o.	67,8	106,2	605	112.176
15	UNIOR d.d.	65,6	101,3	1.756	37.337
16	Akrapovič d.d.	65,2	115,5	1.101	59.254
17	BSH HIŠNI APARATI d.o.o. Nazarje	62,7	105,9	1.138	55.102
18	odelo Slovenija d.o.o.	59,3	101,6	1.365	43.483
19	PERUTNINA PTUJ d.o.o.	58,1	119,0	1.436	40.463
20	TAB d.d.	53,8	97,5	710	75.732
21	MAHLE Electric Drives Slovenija d.o.o.	52,8	98,4	1.929	27.378
22	Helios TBLUS d.o.o.	48,9	112,0	779	62.837
23	TALUM d.d. Kidričevo	48,7	122,5	1.109	43.922
24	KOLIČEVO KARTON, d.o.o.	47,8	115,1	394	121.311
25	DOMEL, d.o.o.	46,6	109,7	1.125	41.375
26	SIJ METAL RAVNE d.o.o.	46,0	90,1	1.026	44.836
27	Trelleborg Slovenija, d.o.o.	43,8	101,2	817	53.648
28	Atlantic Droga Kolinska d.o.o.	43,1	109,8	465	92.691
29	DANFOSS TRATA, d.o.o.	40,6	110,7	496	81.852
30	AquafilSLO d.o.o.	37,4	91,4	877	42.694
31	ISKRA, d.o.o.	36,5	97,1	946	38.595

Rang	Podjetje	Dodana vrednost v mio EUR	Indeks 19/18	Število zaposlenih	Dodana vrednost na zaposlenega
32	ISKRAEMECO, d.d.	35,3	99,1	734	48.039
33	LJUBLJANSKE MLEKARNE d.o.o.	32,9	107,8	607	54.092
34	FILC d.o.o.	32,7	100,0	371	87.961
35	ADK d.o.o.	32,2	107,7	655	49.189
36	STEKLARNA HRASTNIK d.o.o.	31,7	112,1	486	65.201
37	TPV AUTOMOTIVE d.o.o.	30,6	84,0	902	33.931
38	INTERBLOCK d.d.	30,5	106,8	211	144.358
39	CIMOS d.d.	30,0	86,5	719	41.735
40	PALFINGER d.o.o.	29,9	102,0	698	42.916
41	SALONIT ANHOVO, d.d.	29,8	110,5	200	149.314
42	ETI, d.o.o.	29,7	109,9	787	37.792
43	KLS LJUBNO d.o.o.	29,4	101,9	246	119.348
44	IMPOL d.o.o.	29,0	90,8	47	614.893
45	KOLEKTOR ETRA d.o.o.	28,9	125,0	409	70.601
46	KOLEKTOR SIKOM d.o.o.	28,1	79,3	674	41.642
47	ŽITO d.o.o.	27,4	108,2	737	37.170
48	HTZ Velenje, I.P., d.o.o.	26,8	106,0	754	35.562
49	NOVEM CAR INTERIOR DESIGN d.o.o.	26,5	123,1	868	30.573
50	ELRAD INTERNATIONAL d.o.o.	26,5	100,3	547	48.504
51	WEILER Abrasives d.o.o.	26,1	91,9	753	34.743
52	BOXMARK LEATHER d.o.o.	26,0	111,3	1.468	17.712
53	ELAN, d.o.o.	25,9	113,2	660	39.287
54	FOTONA d.o.o.	25,5	104,2	275	92.766
55	CARTHAGO d.o.o.	25,2	76,8	795	31.742
56	ŠTORE STEEL d.o.o.	25,1	76,2	529	47.429
57	TBP d.d.	24,9	101,0	885	28.098
58	INOTHERM d.o.o. Prev.v nem.:INOTHERM GmbH	24,5	99,9	240	102.111
59	STEKLARNA ROGAŠKA d.o.o.	23,9	89,0	790	30.207
60	GKN Driveline Slovenija, d.o.o.	22,7	105,3	413	54.932
61	HENKEL MARIBOR d.o.o.	21,8	106,4	538	40.571
62	ARCONT d.d. Gornja Radgona	21,8	104,8	667	32.673
63	SILIKO d.o.o.	21,6	111,6	387	55.872
64	TRIMO d.o.o.	21,6	108,1	317	68.075
65	ETA d.o.o. Cerklje	21,4	84,8	805	26.619
66	ISKRA MEHANIZMI, d.o.o.	21,2	126,1	527	40.153
67	JUB d.o.o.	21,0	120,2	351	59.805
68	ITW Appliance Components d.o.o.	20,9	93,4	288	72.672
69	ISKRATEL, d.o.o., Kranj	20,4	81,3	524	39.016

Rang	Podjetje	Dodana vrednost v mio EUR	Indeks 19/18	Število zaposlenih	Dodana vrednost na zaposlenega
70	Adient Slovenj Gradec d.o.o.	20,0	97,9	605	33.023
71	KOVINOPLASTIKA LOŽ d.o.o.	19,9	98,4	584	34.126
72	GEBERIT proizvodnja d.o.o.	19,5	100,1	269	72.533
73	INCOM d.o.o.	19,5	118,1	397	49.031
74	SIJ RAVNE SYSTEMS d.o.o.	19,3	119,1	518	37.353
75	PODGORJE d.o.o. Šentjernej	18,8	101,3	406	46.355
76	GORENJE I.P.C., d.o.o.	18,3	105,5	739	24.761
77	VIPAP VIDEM KRŠKO d.d.	18,0	110,4	339	53.125
78	SAFILO d.o.o. Ormož	17,2	98,4	703	24.399
79	MLINOTEST d.d.	17,0	120,7	530	32.157
80	LIVAR, d.d.	17,0	95,4	544	31.265
81	TKK d.o.o.	16,9	115,3	233	72.662
82	Paloma d.d.	16,9	150,2	515	32.903
83	IMPOL PCP d.o.o.	16,4	93,0	430	38.185
84	PLAMA-PUR d.o.o.	16,1	124,2	224	71.985
85	RADENSKA d.o.o.	15,9	113,3	267	59.583

ISKRAIMPULS

Celovite rešitve, od ideje do realizacije, na področju intralogistike, energetike in procesne avtomatizacije, dvigal in sistemov za rzsute tovore ter hidromehanske opreme.

Popolnoma avtomatizirana dvigala, vozički in transporterji, ki so plod našega znanja, prenašajo tovore od 20 kg pa do 10t v visokoregalna skladišča in iz njih. Paleta izdelkov obsega regalna dvigala za zabojčke, pladnje, standardne palete ali tovore večjih dimenzij. Nosijo lahko eno transportno enoto ali več, delujejo v enem regalnem hodniku ali pokrivajo več hodnikov. Vsem je skupno, da so energijsko učinkovita in prilagojena zahtevam okolja, v katerega se vgrajujejo. Lastne programske rešitve nam omogočajo, da se prilagajamo informacijskim sistemom uporabnika.

Kaj zmoremo?

o Popolnoma avtomatizirana regalna dvigala za visokoregalna skladišča nosilnosti do 10t in višine do 38m.

o Zahtevnejša mostna dvigala s tehnološkimi funkcijami, ki se vključujejo v avtomatizirane procese.

o Transportni vozički, vertikalni in horizontalni transporterji.

o Obvladovanje tovorov različnih dimenzij, od majhnih zabojčkov do letalskih kontejnerjev.

o Avtomatizacija na nivoju krmilnika in sistem za sledenje materiala.

o Sistemi preventivnega vzdrževanja.

o Simulacija delovanja za hitrejši zagon in integracijo v informacijske sistema skladišč.



Rang	Podjetje	Dodana vrednost v mio EUR	Indeks 19/18	Število zaposlenih	Dodana vrednost na zaposlenega
86	ZLATARNA CELJE d.o.o.	15,8	83,2	252	62.572
87	STARKOM d.o.o.	15,7	81,2	309	50.689
88	KOLEKTOR GROUP d.o.o.	15,6	101,0	242	64.677
89	CETIS d.d.	15,6	123,8	309	50.352
90	FRUCTAL d.o.o.	15,5	97,0	301	51.454
91	MAGNA STEYR d.o.o.	15,1	-	196	76.877
92	SILKEM d.o.o.	15,1	98,4	231	65.147
93	BRINOX d.o.o.	15,1	125,3	232	65.030
94	PEKARNA PEČJAK d.o.o.	14,5	106,3	349	41.455
95	SIBO G. d.o.o.	14,4	109,8	209	69.036
96	TOMPLAST, d.o.o.	14,4	96,8	354	40.566
97	ADRIA DOM d.o.o.	14,3	137,0	236	60.581
98	NIKO, d.o.o., Železniki	14,0	104,1	271	51.584
99	Papirnica Vevče Proizvodnja	14	-	208	67.138
100	JATA EMONA d.o.o.	13,8	99,4	254	54.560

Vir: GVIn, Ajpes

Opomba: Družbe so registrirane v C - predelovalnih dejavnostih ter v 70.100 dejavnosti uprav podjetja, rangirane po dodani vrednosti za leto 2019. V kolikor družbe do 7.9.2020 Ajpesu niso predložile letnega poročila za javno objavo, niso vključene v lestvici.

PROIZVODNI PROGRAM

PREHRANA ŽIVALI

Rešitve za posamezne težave, ki nastajajo pri sodobni reji živali.

IZDELKI IZ BIOMASE

Izdelki iz biomase za uporabo v specifičnih vejah industrije.

ENOLOGIJA

Ekstrakti tanina za žlahtenje vin in žganih pijač

TEKSTIL IN USNJE

Za ustvarjanje edinstvenih lastnosti usnja in tekstila.



Tanin Sevnica d.d. Hermanova cesta 1, 8290 Sevnica, Slovenija, www.tanin.si



Lestvica

Top 50 izvoznikov v predelovalnih dejavnostih, 2019

Rang	Podjetje	Čisti prihodki od prodaje na tujem trgu, v mio EUR	Indeks 19/18	Delež prodaje na tujih trgih (%)	Število zaposlenih
1	REVOZ d.d.	1.769,5	100,8	98,4	3.212
2	KRKA, d.d., Novo mesto	1.337,3	113,6	96,2	5.432
3	Lek d.d.	1.109,3	109,4	95,6	4.006
4	Gorenje, d.o.o.	780,7	102,9	93,1	4.245
5	IMPOL d.o.o.	640,9	96,7	82,4	47
6	ADRIA MOBIL, d.o.o. Novo mesto	398,5	103,9	98,6	1.054
7	HELLA SATURNUS SLOVENIJA d.o.o.	375,2	98,9	97,7	1.870
8	SIJ ACRONI d.o.o.	372,9	99,8	86,4	1.399
9	BSH HIŠNI APARATI d.o.o. Nazarje	310,6	108,3	91,5	1.138
10	LTH Castings d.o.o.	282,5	97,5	99,6	1.863
11	TALUM d.d. Kidričevo	266,4	88,0	83,2	1.109
12	TAB d.d.	256,8	99,5	92,3	710
13	MAHLE Electric Drives Slovenija d.o.o.	242,1	106,5	95,6	1.929
14	CARTHAGO d.o.o.	220,3	113,8	100,0	795
15	AquafilSLO d.o.o.	217,1	88,5	99,8	877
16	odelo Slovenija d.o.o.	206,7	103,4	99,8	1.365
17	HIDRIA d.o.o.	194,4	98,4	88,5	1.598
18	GOODYEAR DUNLOP SAVA TIRES d.o.o.	188,8	105,1	83,6	1.575
19	Helios TBLUS d.o.o.	182,0	105,1	86,1	779
20	CIMOS d.d.	177,5	82,4	96,0	719
21	KOLIČEVO KARTON, d.o.o.	157,2	101,9	92,1	394
22	UNIOR d.d.	157,0	103,0	89,5	1.756
23	CINKARNA Celje, d.d.	153,8	108,0	89,1	875
24	BOXMARK LEATHER d.o.o.	148,5	97,8	99,7	1.468
25	ISKRAEMECO, d.d.	142,7	117,9	96,2	734
26	KOLEKTOR GROUP d.o.o.	141,3	94,2	86,0	242
27	SIJ METAL RAVNE d.o.o.	140,0	101,3	72,9	1.026
28	DOMEL, d.o.o.	128,1	98,8	90,6	1.125
29	ADK d.o.o.	127,9	101,3	98,7	655
30	Akrapovič d.d.	127,8	116,0	98,9	1.101
31	PALFINGER d.o.o.	116,2	112,8	95,8	698

Rang	Podjetje	Čisti prihodki od prodaje na tujem trgu, v mio EUR	Indeks 19/18	Delež prodaje na tujih trgih (%)	Število zaposlenih
32	DANFOSS TRATA, d.o.o.	111,5	96,7	93,8	496
33	NOVEM CAR INTERIOR DESIGN d.o.o.	109,7	89,1	99,9	868
34	Atlantic Droga Kolinska d.o.o.	109,2	99,9	63,9	465
35	GKN Driveline Slovenija, d.o.o.	103,6	104,0	96,3	413
36	Trelleborg Slovenija, d.o.o.	103,3	101,8	91,5	817
37	ELRAD INTERNATIONAL d.o.o.	99,4	110,9	91,1	547
38	KOLEKTOR ETRA d.o.o.	94,0	107,8	85,4	409
39	ETI, d.o.o.	93,2	108,7	87,1	787
40	PAPIRNICA VEVČE d.o.o.	92,2	89,4	90,1	31
41	VIPAP VIDEM KRŠKO d.d.	90,4	104,1	90,5	339
42	Adient Slovenj Gradec d.o.o.	89,7	89,5	98,1	605
43	ISKRA MEHANIZMI, d.o.o.	83,2	105,6	90,9	527
44	FILC d.o.o.	81,4	101,6	92,9	371
45	PERUTNINA PTUJ d.o.o.	79,9	105,5	45,0	1.436
46	TRIMO d.o.o.	79,8	90,0	88,6	317

FANUC

DNEVI ODPRTIH VRAT

7. - 9. oktober 2020

ROBOSHOT - NOVI SODELUJOČI ROBOT CRX in še mnogo več...

VABLJENI!

REGISTRACIJA:



Rang	Podjetje	Čisti prihodki od prodaje na tujem trgu, v mio EUR	Indeks 19/18	Delež prodaje na tujih trgih (%)	Število zaposlenih
47	ŠTORE STEEL d.o.o.	75,7	80,6	67,1	529
48	INTERBLOCK d.d.	74,2	132,4	97,2	211
49	ARCONT d.d. Gornja Radgona	72,7	103,9	99,2	667
50	ebm-papst Slovenija d.o.o.	70,3	92,2	98,8	384

Vir: GVIn, Ajpes

Opomba: Družbe so registrirane v C - predelovalnih dejavnostih ter v 70.100 dejavnosti uprav podjetja, rangirane po izvozu za leto 2019.

V kolikor družbe do 7.9.2020 Ajpesu niso predložile letnega poročila za javno objavo, niso vključene v lestvici.

KJER DUŠA NAJDE PROSTOR.



Fotografije: Uroš Polajžer in Lara Kamnik

Obiščite nas na www.visitok.eu



OBSOTELJE & KOZJANSKO



[visit_obsotelje_kozjansko](https://www.instagram.com/visit_obsotelje_kozjansko)



www.facebook.com/visitok.eu

Izvoz

Za Slovenijo so tradicionalno najbolj pomembni trgi EU-27

Slovenija je majhno in tradicionalno izvozno usmerjeno gospodarstvo, kar je posledica njene geografske umestitve in zgodovine, ki je oblikovala vrednostne verige Slovenije z vrsto držav v regiji.

Bojan Ivanc, CFA, CAIA, glavni ekonomist pri GZS

Geografsko gledano so trgi EU-27 za Slovenijo tradicionalno najbolj pomembni izvozni trgi. V 2019 smo na te trge izvozili 24 mrd EUR blaga oziroma tri četrtine celote.

V letu 2019 je Slovenija izvozila za 32 mrd EUR blaga in 8,6 mrd EUR storitev, kar je predstavljalo 84 % BDP. Na drugi strani je bil tudi pomen uvoza visok in je znašal tri četrtine slovenskega BDP. Saldo menjave s tujino, torej razlika med izvozom in uvozom, kljub temu precej narašča in se je v zadnjem desetletju podsesteril. Zrasel je namreč s 380 mio EUR v 2010 na 4.390 mio EUR v letu 2019. V zadnjem desetletju je k rasti BDP prispeval 1,1 odstotne točke, kar je predstavljalo 60 % celotne rasti naše blaginje (BDP je v tem obdobju rasel po 1,8-odstotni letni stopnji).

Po dejavnostih k takšni vrednosti izvoza najbolj prispevajo predelovalne dejavnosti, ki so sicer v letu 2019 ustvarile 22 mrd EUR oz. dobro polovico celotnega izvoza. Sledila je trgovina z 9 mrd EUR in energetika s 3,8 mrd EUR. Po vrsti proizvoda so največji delež izvoza pri blagu predstavljala cestna vozila (5 mrd EUR oz. 15 % celote), sledili so farmacevtski izdelki (5 mrd EUR), električni stroji in naprave (3 mrd EUR) in industrijski stroji za splošno uporabo (1,6 mrd EUR).

Geografsko gledano so trgi EU-27 za Slovenijo tradicionalno najbolj pomembni izvozni trgi. V letu 2019 smo na te trge izvozili 24 mrd EUR blaga oziroma tri četrtine celote. Izven držav EU-27 med pomembne trgovinske partnerice spadajo še Ruska federacija,

Srbija ter Bosna in Hercegovina. Pri storitvah je pomen trgov EU-27 podobno visok (77 % izvoza), ključni izvozni storitvi so potovanja (potrošnja tujih turistov v Sloveniji) in transport (opravljanje storitev prevoza za tuje naročnike). Glede na svojo velikost in ekonomsko težo (45 mrd EUR BDP) je Slovenija po izvozu relativno diverzificirano gospodarstvo.

Podjetja, ki izvažajo, so bolj produktivna ter za lastnike bolj profitabilna. Družbe, ki z izvozom ustvarijo več kot polovico prodaje, dosegajo produktivnost dela nad 50 tisoč EUR in dobičkonosnost kapitala pri 11,6 %. [gg](#)

Produktivnost in ROE izvoznikov po deležu izvoza

	Dodana vrednost na zaposlenega	ROE
Izvozniki z več kot 50 % izvoza	51.204	11,59
Izvozniki med 25 in 50 % izvoza	49.971	9,71
Izvozniki pod 25 % izvoza	48.258	8,71

Pomen izvoznikov

23.865
družb

ustvari prodajo na tujem trgu
(vsaj 1 EUR izvoza)

50

največjih izvoznikov

ustvari na tujih trgih 46 %
celotnega izvoza

100

največjih izvoznikov

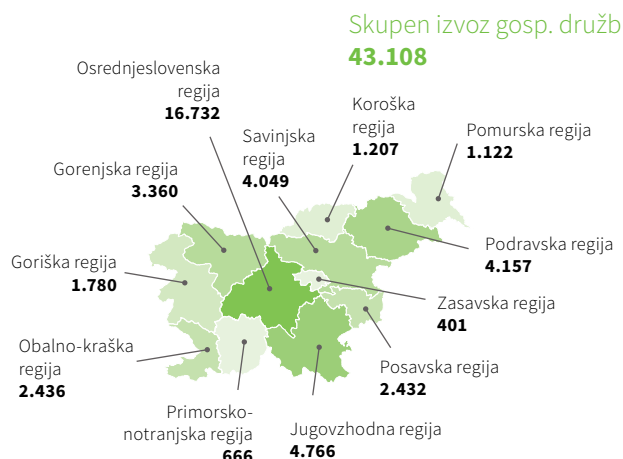
ustvari na tujih trgih 55 %
celotnega izvoza

500

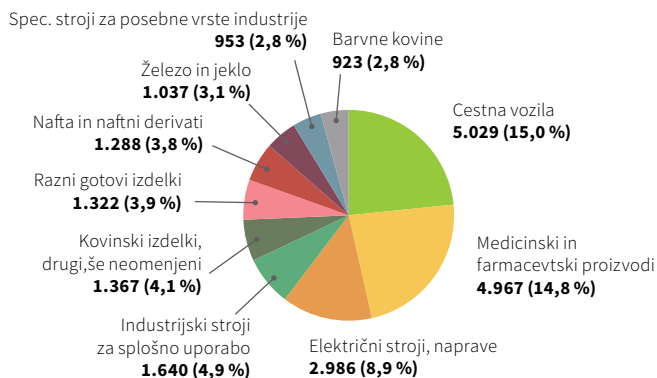
največjih izvoznikov

ustvari na tujih trgih 75 %
celotnega izvoza

Največje regije po vrednosti izvoza gospodarskih družb, 2019



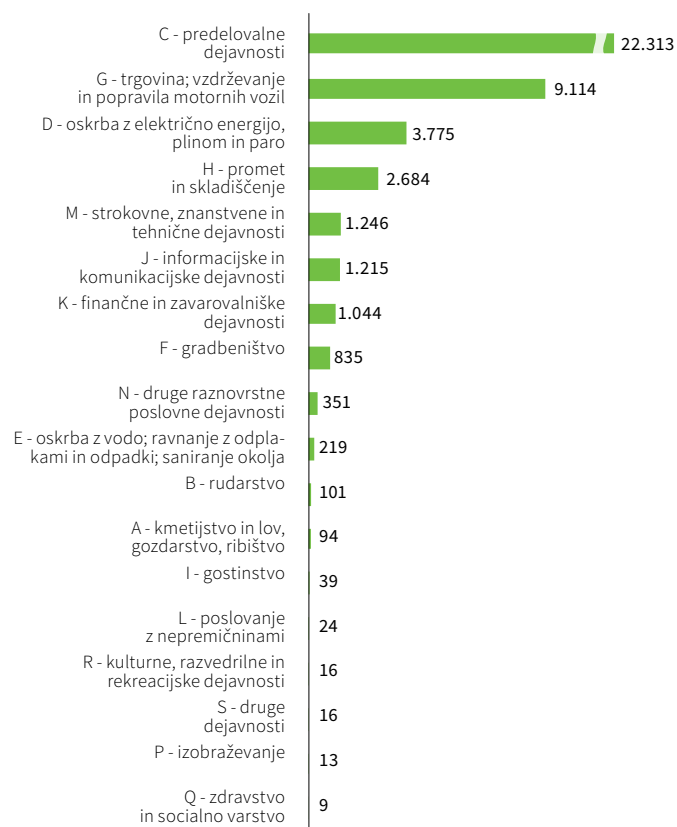
Izvoz blaga po vrstah proizvoda v mio EUR in deležih, 2019



Ključni izvozni trgi za blago, 2019

	Izvoz blaga v mio EUR, 2019	Abs. razlika v mio EUR (2019-2009)	Povp. sprememba v % na leto 2019/2009 (geom.)
Skupaj svet	31.984	15.701	7,0
EU-27	24.317	12.293	7,3
Države izven EU	7.667	3.408	6,1
Nemčija	6.294	3.235	7,5
Italija	3.923	2.066	7,8
Hrvaška	2.921	1.636	8,6
Avstrija	2.268	1.043	6,4
Francija	1.842	481	3,1
Poljska	986	511	7,6
Madžarska	975	488	7,2
Srbija	964	389	5,3
Ruska federacija	896	338	4,8
Češka republika	754	362	6,8

Dejavnosti po vrednosti izvoza gospodarskih družb, v mio EUR, 2019



Ključni izvozni trgi za storitve, 2019

	Izvoz storitev v mio EUR, 2019	Abs. razlika v mio EUR (2019-2009)	Povp. sprememba v % na leto 2019/2009 (geom.)
Skupaj svet	8.559	4.099	6,7
EU-27	6.636	3.251	7
Države izven EU	1.923	848	6
Nemčija	1.281	785	10
Avstrija	1.247	570	6,3
Italija	1.046	171	1,8
Hrvaška	601	168	3,3
Švica	477	228	6,7
Francija	327	194	9,4
Nizozemska	315	202	10,8
Luksemburg	272	263	40,6
Madžarska	247	85	4,3
Belgija	236	123	7,6

Odločno po poti v nizkoogljično družbo

V Energiji plus so zelo dejavni na področju URE in OVE ter tudi v okviru energetskega pogodbenišтва. Širijo infrastrukturo za e-mobilnost in razvijajo rešitve na tem področju. O trajnostni usmeritvi družbe je spregovoril direktor Bojan Horvat.

Kakšno pozornost posvečate URE in OVE?

Na obeh področjih smo zelo aktivni. Na področju OVE imamo v ponudbi samooskrbne elektrarne in tudi sami investiramo v večje projekte (nad 100 kWp). Na področju samooskrbnih elektrarn beležimo približno enako povpraševanje kot prejšnje leto, a bistveno večjo realizacijo, kar potrjuje, da smo vsako leto boljši. Na področju URE smo aktivni na področju energetskega pogodbenišтва, kjer smo v vlogi investitorja in upravnika ter vzdrževalca javnih in zasebnih kurilnic. Dodatno imamo v ponudbi celo paleto LED sijalk, pravkar pa v svojo spletno trgovino integriramo tudi produkte za energetski monitoring in pametno hišo.

Katere projekte izvajate na področju e-mobilnosti?

V prvi vrsti širimo svojo mrežo e-polnilne infrastrukture. Če smo lani upravljali dve priključni mesti, računamo, da jih bo letos že okoli 20, kar je kar velik napredek, sploh če upoštevamo dolgotrajne postopke in stroške, povezane z njimi. Dodatno pa svojim kupcem ponujamo najmodernejše hišne polnilne postaje in sisteme. Nedavno smo s poslovnim partnerjem razvili tudi polnilno postajo za e-kolesa, ki je bistveno cenejša kot enakovredne iz tujine. Dodatno imamo v ponudbi seveda tudi e-kolesa in e-skiroje ter različne pakete, ki združujejo te produkte. V kratkem bomo kupcem ponudili tudi solarni nadstrešek za e-avto z integriranim polnilnim priključkom in baterijo, kar

optimalno zaključuje smiselnost e-mobilnosti in postopno osamosvojitve od klasičnega omrežja.

Na kakšen način ste vključeni v razvoj sistema pametnih omrežij?

Ker je razvoj pametnih omrežij v pretežni meri v rokah omrežnih operaterjev, se osredotočamo predvsem na aplikacije, ki že ali pa bodo v prihodnje omogočile aktivnejšo vlogo odjemalcev pri uravnavanju porabe energentov, delovanju samooskrbnih sistemov in uporabi drugih rešitev, povezanih s koncepti pametnih domov, mest in skupnosti. Trenutno največ pozornosti namenjamo prej omenjenim samooskrbnim sistemom z električno energijo, ki jih bo treba nadgraditi s hranilniki in po potrebi vključiti v sisteme e-mobilnosti. Poleg tega se s partnerji pripravljamo za konkreten vstop na področje energetskih rešitev, namenjenih za implementacijo koncepta pametnih mest s projektom posodobitve javne razsvetljave v Mestni občini Maribor.

Kaj ponujate na področju sodobnih energetskih rešitev?

V prvi vrsti samooskrbne fotovoltaične elektrarne in e-polnilne postaje za avtomobile, avtobuse, kolesa in skiroje. Dodatno ponujamo tudi manjše (hišne) baterijske sklope in tudi industrijske (1MWh in več). Nenehno pa sledimo trendom in s partnerji razvijamo nove sodobne rešitve – tako za komercialno kot tudi industrijsko uporabo.

Kakšni so vaši poslovni in razvojni načrti za leto 2021?

Glede na relativno težko situacijo, ki je posledica občutno zmanjšanih gospodarskih aktivnosti zaradi epidemije COVID-19, skupaj z našimi poslovnimi partnerji v prvi vrsti snujemo prilagoditve za leto 2021 sklenjenih poslov in na ta način utrjujemo dobre poslovne odnose. Pomembno bo tudi, ali bomo uspešni na



»Nadaljevali bomo gradnjo samooskrbnih sistemov, širitvijo mreže polnilnic za električna vozila in investiranjem v ukrepe za učinkovito rabo energije,« pravi Bojan Horvat, direktor Energije plus.

javnem razpisu za prej omenjeno prenovno javne razsvetljave v pametno različico in prevzeli koncesijo za njeno upravljanje ter vzdrževanje. Prav tako bomo nadaljevali gradnjo samooskrbnih sistemov, širitvijo mreže polnilnic za električna vozila, investiranjem v ukrepe za učinkovito rabo energije in nadaljevanjem digitalizacije naših poslovnih procesov. Kot vedno pa bo še kaj novega prinesel čas.



DH Poslovni paket

Podpiramo podjetnost

- 9 mesecev brezplačno vodenje poslovnega računa in uporaba elektronske in mobilne banke,
- brez pristopnine za elektronsko in mobilno banko,
- polovični stroški odobritve limita,
- ter poslovna debetna kartica Debit Mastercard, ki omogoča spletna plačila.

Akcija velja za podjetja, samostojne podjetnike in zasebnike ter traja do 31.12.2020.

Več na www.dh.si ali v poslovnih enotah hranilnice.



**Delavska
Hranilnica**

Enostavno prava izbira.



Foto: Depositphotos

Internacionalizacija

EU bi se morala postaviti kot samostojen blok

Nemčija in EU bosta ne glede na razplet volitev predsednika ZDA ostali še naprej pomembni partnerici tako ZDA kot Kitajske. Za slovensko gospodarstvo so najpomembnejše razmere v Nemčiji.

Darja Kocbek

»Kažejo se tudi že prvi rezultati in posledice močne intervencijske ekonomske politike v EU v prvem delu leta, ki so delno ublažili katastrofo, ampak zdaj prihajamo v naslednjo fazo ekonomskega okrevanja, pri čemer pa še ne vemo, kaj se bo točno dogajalo z virusom v prihodnje,« pojasnjuje doc. dr. Gorazd Justinek.

V prvem polletju 2020 je bil v primerjavi z istim obdobjem lani izvoz podjetij v Sloveniji nižji za 5,6 odstotka, uvoz pa za 10,3 odstotka. V juniju 2020 je izvoz znašal nekaj manj kot 2,7 milijarde evrov, kar je 4,2 odstotka manj kot junija lani. Uvoz je bil junija letos v primerjavi z junijem lani nižji za 5,1 odstotka in je znašal nekaj manj kot 2,6 milijarde evrov. Po večjih medletnih padcih vrednosti trgovanja s tujino v letošnjem aprilu in maju se je učinek epidemije na izvoz in uvoz v juniju zmanjšal, je sporočil državni statistični urad.

GZS in ministrstvo za gospodarstvo sta si že predlani zadala za cilj povečanje izvoza slovenskega gospodarstva do leta 2025 na 50 milijard evrov, dodane vrednosti na 60 tisoč evrov in bruto plače na 2.000 evrov na mesec. Njegova uresničitev bo odvisna tudi od globalnih trendov, ki bodo v prihodnjih mesecih in letih najbolj vplivali na slovensko industrijo in gospodarstvo nasploh.

Doc. dr. Gorazd Justinek, dekan Fakultete za državne in evropske študije Nove univerze in glavni urednik International Journal of Diplomacy and Economy, nam je glede teh trendov povedal, da bo

to leto nedvomno najbolj zaznamovala pandemija covid-19, ki ob vsem, kar smo že videli, predstavlja še precejšno neznanko. To je še zlasti pomembno za večino srednje in zahodne Evrope, kamor slovenska podjetja tudi najbolj gravitirajo, saj prihaja jesen in z njo standardna sezonska obolenja.

»Kažejo se tudi že prvi rezultati in posledice močne intervencijske ekonomske politike v EU v prvem delu leta, ki so delno ublažili katastrofo, ampak zdaj prihajamo v naslednjo fazo ekonomskega okrevanja, pri čemer pa še ne vemo, kaj se bo točno dogajalo z virusom v prihodnje,« pojasnjuje Justinek.

Med tveganji tudi globalna stagnacija

Izredni profesor na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani dr. Boštjan Udovič prav tako ocenjuje, da bo covid-19 v gospodarstvu v EU in Sloveniji pustil resne posledice. Tveganje je tudi globalna stagnacija, do katere lahko pride zaradi trgovinskih vojn med ZDA in Kitajsko ter sankcij proti Rusiji in Iranu. »Tudi to hromi svetovno trgovino, vključno z evropsko. Za slovensko gospodarstvo so najpomembnejše razmere v Nemčiji, zato bo treba aktivno spremljati,

kaj se bo dogajalo z ohlajanjem gospodarstva tam, pa tudi v drugih trgovinskih partnericah,« nam je povedal.

Glavni pogajalec EU Michel Barnier je pred kratkim sporočil, da se bliža konec prehodnega obdobja za brexit. Združeno kraljestvo zapušča enotni trg EU in carinsko unijo. Spremembe so neizogibne, ne glede na to, ali bo dosežen sporazum o novem partnerstvu ali ne. Podjetja in državljani Slovenije naj se pripravijo. »Neko splošno vodilo v gospodarstvu je, da moraš vedno biti pripravljen. Tudi na nepričakovano. Tisti, ki je bolje pripravljen na različne scenarije, bo najbrž tudi bolje prešel različne turbulentne čase, ko ti pridejo,« glede Barnierjevega sporočila pravi Gorazd Justinek.

Letos so recimo tista podjetja, ki so imela svoje procese bolj digitalizirane, imela precejšnjo prednost. Konkretno pa se o brexitu pogovarjamo že več let, zato verjame, da ga je večina podjetij, ki jih sodelovanje z Združenim kraljestvom tako ali drugače zadeva, že vključila v svoje scenarije, strategije oziroma konkretne aktivnosti.

»Ne gre samo za podjetja, gre tudi za državo,« pa pravi Boštjan Udovič. Slovenija je relativno neodvisna, kar se tiče neposrednih trgovinskih odnosov z Združenim kraljestvom, so pa Nemčija, Italija in Francija, ki so pomembne trgovinske partnerice, toliko bolj ranljive, kar bo gotovo vplivalo tudi na slovensko gospodarstvo. »Podjetja bi po mojem mnenju morala predvsem diverzificirati svoje aktivnosti. Sočasno pa se v brexitu (in morebitnih novih trgovinskih pogodbah Združenega kraljestva z drugimi extra-EU državami), lahko najde tudi priložnost za slovenska podjetja, predvsem visoko tehnološka,« je prepričan.

Ključne odgovore bo prinesel november

Ko govorimo o trgovinski vojni med ZDA in Kitajsko, po besedah Gorazda Justinka prehajamo na razpravo o dveh najmočnejših gospodarstvih na svetu, kar ima nedvomno vpliv na praktično vse preostale globalne trgovinske tokove. ZDA so imele do koronakrize, ki jih je ujela kar precej nepripravljene, ugodne gospodarske kazalnike. Nedvomno pa bo ključne odgovore glede nadaljnjih usmeritev na področju zunanje trgovine prinesel november, ko bodo prek Atlantika volili novega predsednika. Na drugi strani je predsednik Xi vzpostavil zelo specifičen model sodelovanja med »zasebnimi« podjetji ter državo – tako imenovani hibridni kapitalizem.

Po analizi tednika Economist je kar okoli 10 odstotkov podjetij, ki kotirajo na kitajskih borzah, v lanskem letu v svojih letnih poročilih citiralo predsednika Xija. V letu 2017 takih podjetij skoraj ni bilo. Istočasno pa je tudi Kitajsko kar precej prizadel novi koronavirus. Justinek ob tem verjame, da bosta Nemčija in EU ne glede na razplet ostali še naprej pomembni partnerici tako ZDA kot Kitajske.

Izrazu trgovinska vojna se osebno sicer poizkuša izogibati. »Menim, da je bolj primeren izraz rivalstvo trenutno najmočnejših trgovinskih velesil, ki pa sta

za razliko od EU državi,« nam je razložil. Področje zunanje trgovine je eno redkih, kjer EU vsaj načeloma govori enotno oziroma z enim glasom. Pa vendar imajo države članice še vedno svoje lastne veleposlanike v Ženevi pri Svetovni trgovinski organizaciji (WTO).

Kako bi lahko to rivalstvo dveh velikanov izkoristila nekoliko okleščena EU (brez Združenega kraljestva) po principu, kjer se prepirata dva, tretji dobiček ima, je zanimivo vprašanje, pravi Justinek. »Je pa škoda, da na tehnoloških področjih recimo 5G poslušamo zgolj o kitajskih in ameriških interesih, kot da evropskih tukaj ni. Prav tako je med najuspešnejšimi tehnološkimi podjetji precej malo takih, ki prihajajo iz EU,« še opaža.

Boštjan Udovič prav tako izpostavlja, da bo predvsem od volitev v ZDA odvisen prihodnji razvoj glede trgovinske vojne med ZDA in Kitajsko. Nadaljevanje Trumpove politike bi lahko resneje zamajalo mednarodne trgovinske in gospodarske temelje. »Menim pa, da bodo tudi ZDA, če Trump zmaga, v drugem mandatu 'bolj racionalne',« nam je še povedal.

Ko govorimo o priložnostih za gospodarstvo EU, ki ima lasten skupni trg in katerega del je tudi Slovenija, Udovič spomni, da je trgovina danes svetovna. »EU je sama zase premajhna, zato smo zelo odvisni od globalnih dogajanj. Menim, da bi EU morala razmisliti najprej o tem, da se postavi kot samostojen blok s svojimi interesi,« pravi Udovič. To bi pomenilo tudi prevrednotenje politike EU do Irana, Turčije, Kitajske in nenazadnje Ruske federacije. gg

»Za slovensko gospodarstvo so najpomembnejše razmere v Nemčiji, zato bo treba aktivno spremljati, kaj se bo dogajalo z ohlajanjem gospodarstva tam, pa tudi v drugih trgovinskih partnericah,« je povedal izredni profesor na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani dr. Boštjan Udovič.



Usmeritve

Tri ključna področja na področju internacionalizacije

Slogan Slovenija – Zelena. Ustvarjalna. Pametna. zajema tri strateška področja, ki jih v središče postavlja program za internacionalizacijo slovenskega gospodarstva.

Barbara Perko

Za vsako od strateških področij so bili razviti specifični predlogi za razvoj in ustrezni indikatorji za spremljanje napredka.

Namen dokumenta Program za promocijo investicij in internacionalizacije slovenskega gospodarstva 2020–2024 je čim bolj učinkovito podpreti slovenska podjetja pri njihovi intenzivnejši internacionalizaciji, vključevanju v globalne verige vrednosti ter zagotoviti ustrezen pristop pri privabljanju tujih neposrednih investicij.

V središču so tri strateška področja, in sicer trajnost, inovativnost in digitalizacija, ki jih zajema tudi slogan Slovenija – Zelena. Ustvarjalna. Pametna. Za vsako od omenjenih področij so bili razviti specifični predlogi za razvoj in ustrezni indikatorji za spremljanje napredka.

Dinamično, odporno in konkurenčno

Leto 2020 zaznamuje epidemija covid-19, zaradi katere so bili sprejeti ukrepi, ki so imeli in še imajo neposredni učinek na gospodarstvo. Na Ministrstvu za gospodarski razvoj in tehnologijo RS si želijo, da bi razmere na področju internacionalizacije zaznali kot priložnost in s sprejetimi ukrepi delovali v smer, da bi internacionalizacija postala dinamična, odporna in konkurenčna.

Glavni cilji programa so:

- diverzifikacija izvoza,
- povečanje števila izvoznikov (MSP),
- pozicioniranje v globalnih verigah vrednosti,
- zmanjšati zaostanek pri vhodnih TNI za drugimi EU državami,
- naše aktivnosti ciljno usmeriti
- ter izboljšati učinkovitost ekosistema.

Program spodbujanja investicij in internacionalizacije slovenskega gospodarstva 2020–2024 natančneje razišče ključne industrije in ključne države za dve področji, in sicer izvoz in tuje neposredne investicije (TNI).

Na področju izvoza so bili kot ključni identificirani naslednji sektorji:

- Napredna avtomobilska industrija in mobilnost;
- Proizvodnja strojev in izdelkov iz kovin;
- Sektor hrane in pijače;
- Sektor informacijske in komunikacijske tehnologije;
- Proizvodnja električne opreme;
- Turizem in prosti čas.

Konferenca »Prihodnost industrije in internacionalizacije«, ki bo potekala 21. septembra 2020 na Brdu pri Kranju, bo iskala odgovore tudi na vprašanja v zvezi z novo trgovinsko politiko EU, o razvojno inovacijskem sodelovanju slovenskih podjetij s tujimi podjetji, oblikovanju digitalne družbe za večjo mednarodno konkurenčnost, o umestitvi slovenskih podjetij v mednarodni dobavni verigi itd. [gg](#)

Na ministrstvu bodo izvedli raziskavo med izvozno usmerjenimi podjetji in podjetji s tujimi partnerji/investitorji. Preverjali bodo vpliv epidemije covid-19 na poslovanje in ustreznost nekaterih ukrepov. Na podlagi rezultatov bodo lahko oblikovali nove prilagojene ukrepe.





Lepila in lepilni trakovi

Svetujemo in razvijamo rešitve v številnih proizvodnih panogah.
Zagotavljamo tehnično podporo, kvaliteto, konkurenčne cene in kratke dobavne roke.
Redno dopolnjujemo in širimo paleto artiklov.

Smo vaš inovativen in zanesljiv partner.
Že 30 let.



KOOP TRGOVINA d.o.o.

C. bratov Cerjakov 43, SI 8250 Brežice, SI

T: +386 7 477 8820 E: info@koop.si

www.koop.si



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Gospodarska
zbornica
Slovenije

52

Nagrada
Gospodarske zbornice Slovenije
za izjemne gospodarske
in podjetniške dosežkeNagrada
Gospodarske
zbornice Slovenije

Učenje je pot ...

Nagrade GZS

Učenje je pot ... Podeljeni gospodarski oskarji

Pozitiven odnos do učenja in nabiranja izkušenj je tisto, kar je skupno letošnjim nagrajencem za izjemne gospodarske in podjetniške dosežke.

Barbara Perko, foto: Barbara Reya

Nagrada GZS za izjemne gospodarske in podjetniške dosežke je najstarejše tovrstno priznanje v Sloveniji. Skupaj z letošnjimi nagrajenci je do sedaj vseh 376.

Gospodarska zbornica Slovenije je podelila že 52. Nagrade GZS za izjemne gospodarske in podjetniške dosežke. Nagrade bi prvotno morali podeliti že v marcu, a takratne razmere, povezane s pandemijo covida-19, niso dovoljevale izvedbe dogodka. 52. podelitev nagrad se je tako odvila 15. septembra v Poletnem gledališču Studenec. Prireditve v čast nagrajencem je potekala v luči učenja, zgodbe o življenjski učni poti posameznika, vse od začetne radovednosti in učenja iz knjig do kompleksnejšega razumevanja vrednot in medčloveških odnosov.

Poseben gost na prireditvi je bil doc. dr. Blaž Koritnik, dr. med., specialist nevrolog. Spregovoril je o svojem pogledu na učenje, možgane, nevrologijo, znanost in družbo. »Sposobnost učenja je najpomembnejša lastnost človeških možganov. Vendar pa se zdi, da sodobne digitalne tehnologije na številnih področjih zmorejo bistveno več kot naš um. Ali možgani torej postopoma postajajo zastareli in neuporabni stroji iz časov analognega sveta? Jih bo potrebno nadgraditi z novim operacijskim sistemom

in nanje priklopiti elektronske naprave? Mogoče pa bo tudi v prihodnosti dovolj, da jih znamo uporabljati in skrbeti za takšne, kot so.«

Podeljenih osem gospodarskih oskarjev

Nagrado je letos prejelo osem nagrajencev, ki so s svojimi dosežki zaznamovali lansko leto: Lucija Sajevec (AMZS), Andrej Ribič (Elektro Ljubljana),

Branko Šeruga in Iztok Lipnik (Elrad International), Uroš Lozar (TKK), Aleš Dolenc (M Sora), Sebastijan Suhovršnik (TRO – rezalna orodja) in Jakob Šušteršič (MESI, razvoj medicinskih naprav). »Letošnji nagrajenci dokazujejo, kako visoka sta zavest in odgovornost gospodarstvenikov do okolja in prihodnosti. Izvrstne rezultate v svojih dejavnostih dosegajo z visoko okoljsko oziroma trajnostno naravnostjo, energetske

učinkovitostjo, nadpovprečnimi plačami in vlaganji v razvoj ter krepitev položaja na trgu. Kar še posebej krepi optimizem, sta njihova predanost podjetjem, ki jih vodijo, ter ambicioznost, da še naprej segajo po zvezdah,« je o letošnjih nagrajencih povedal predsednik Gospodarske zbornice Slovenije, Boštjan Gorjup.

»Tudi letos z veseljem ugotavljam, da imamo v Sloveniji vse več podjetij, ki se uspešno spopadajo z globalnimi izzivi. Kot pravimo, hodijo vstric s konkurenti, obvladujejo tehnologije, uspešno uvajajo digitalno transformacijo proizvodnih in poslovnih procesov, sodelujejo z raziskovalnimi institucijami, inovativno kulturo pa vzpodbujajo tudi s tenkočutno družbeno odgovornostjo.«

Boštjan Gorjup, predsednik GZS

Več o
nagrajencih



Lucija Sajevec, AMZS: »Učenje je pot z razgledom«

Lucija Sajevec je vodenje družbe AMZS prevzela leta 2014, konec 2019 pa so ji mandat podaljšali za novih pet let. V podjetju je uvedla nove, moderne pristope in metode v vodenju, upravljanju in organizaciji podjetja, pri čemer sledi načelom inovativnega, sodelovalnega, transformacijskega in navdihujočega voditeljstva, podprtega z odprtim komuniciranjem. »Razvoj, inovativnost, integracija ter multidisciplinarnost ostajajo vodila za naprej,« je povedala o načrtih za 2020 in naprej.

»Izkušnje – karkšnekoli že – so neprecenljivo darilo. Na izzive gledam pozitivno, pogosto me celo motivirajo. Znanje in izkušnje si pridobiš in neprecenljivo prispevajo k modrosti. Včasih pravim, da ni pomembno, kdo je pod čelado, pomembno je, kdo prvi prevozi ciljno črto.«



»Ljudje se spreminjamo, enako naša osredotočenost, naši cilji. Pomembno je, da si iskren sam s sabo, poznaš svojo destinacijo in se razvijаш v njeno smer.«

Andrej Ribič, Elektro Ljubljana: Učenje je pot do samega sebe

Andrej Ribič je prevzel vodenje družbe Elektro Ljubljana leta 2010. Prva leta dela sta bili glavni prioriteti delovanja finančna konsolidacija in stroškovna racionalizacija. »To obdobje je bilo precej stresno, saj je bilo včasih treba sprejemati odločitve, ki niso bile prijetne in jih je bilo ljudem težko pojasniti. Danes menim, da smo finančno stabilni, zato se lahko osredotočamo na tehnološko posodabljanje, na inovativno delovanje in tako izkoriščamo bogati potencial omenjenega strokovnega znanja sodelavcev,« je povedal o rasti in razvoju v Elektru Ljubljana.

»Spoznal sem, da bližnjic do uspeha ni. Ustvariti si moraš dobro ekipo, zaupati sposobnostim sodelavcev, verjeti v skupen

napredek in trdo delati. Nujno se mi zdi spoštovanje do minulega dela naših predhodnikov, hkrati pa, nagnjen k občudovanju inovacij, sem zagovornik novosti.«



»Bistveno je, da zaznaš trenutek in se ustrezno odzoveš. Ta občutek imam, saj podjetje raste in vsako leto izboljšuje svoje poslovanje.«

Branko Šeruga in Iztok Lipnik, Elrad International: Učenje je pot do pogumnih odločitev in do kreativnih rešitev

Branko Šeruga in Iztok Lipnik sta leta 1999 skupaj vstopila v družbo Elrad International, ki je bila ustanovljena leta 1995. Skupaj s sodelavci ves čas gradita Elrad kot prepoznavnega in prednostnega partnerja v širšem poslovnem okolju, hkrati pa sprejemata odgovornost do zaposlenih, družbe in okolja. K dobrim rezultatom doprinašajo visoka vlaganja v lasten razvoj. Razvojni oddelek sodeluje z domačimi in tujimi razvojnimi partnerji ali razvojnimi skupinami njihovih kupcev.

»Menim, da smo najboljši v celostnem pristopu pri sodelovanju s kupci. Naše vodilo je odličnost v vsem, kar počnemo. Vse, kar počnemo, pa počnemo s strastjo,« je pojasnil Iztok Lipnik.



»Morebitni spor vedno rešiva, še preden se konča delovni dan in preden zapustiva podjetje. To je dokaj enostavno, saj se opomniva, da imava skupne cilje.«

Na vprašanje, kaj je ključna prednost za podjetje, če ga vodita dva, Branko Šeruga odgovarja: »Dejstvo je, da sva si med seboj različna. Imava tako močne kot šibke točke, se pa zagotovo zelo dobro dopolnjujeva. Pri naju že vsa leta še kako velja rek: V slogi je moč.«

Uroš Lozar, TKK: Učenje je pot, ki odkriva novo

Uroš Lozar je leta 2014 prevzel funkcijo izvršnega direktorja v podjetju TKK, ki je od leta 2013 v celoti v lasti belgijskega Soudal Holding NV. Dolgoročna razvojna strategija podjetja je usmerjena k visokotehnološkim rešitvam in tako so v TKK postali center odličnosti na področju dodatkov za betone in sanacijskih malt za celoten holding. Pod vodstvom Uroša Lozarja je pripravljena tudi strategija razvoja skupine, ki temelji na nadaljnji preobrazbi podjetja, usmerjenega h kupcem, zavezi po modernizaciji vseh poslovnih procesov, varovanju okolja in spodbujanju razvoja sodelavcev.



»Prav ravnotežje – najti pravo mero med potrpežljivostjo in drznostjo, norostjo – se mi zdi zelo pomembno in največ, kar lahko vodilni prenese na svojega naslednika.«

Zahvaljujemo se pokroviteljem in partnerjem za podporo 52. podelitve Nagrad GZS.

Generalni
pokrovitelj

PORSCHE
SLOVENIJA

Sponzor
odličnosti



Zlati
partner



Zlata
pokroviteljja



Srebrni
pokrovitelj



Bronasti
pokrovitelji



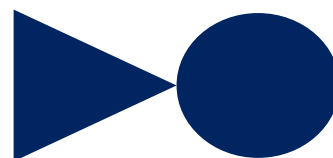
Letošnji ambasadorji
Nagrad



Mali
pokrovitelji



Glavni pokrovitelj
pogostitve



Pomagajo vam skleniti zavarovanje po meri

Kot zavarovalni posrednik je družba GrECo vaš zagovornik pri zavarovalnicah; tako pri sklenitvi zavarovanja kot pri zastopanju vaših interesov ob škodnem primeru.



»Veliko znanja imamo v evropskih državah, ki niso članice EU,« pravi Damir Pelak, generalni direktor družbe GrECo International, d. o. o.

Skupina GrECo se ukvarja z zavarovalnim posredništvom za pravne osebe. Ob tem ocenjujejo tudi tveganja, ki so jim podjetja pri poslovanju izpostavljena. Svojim strankam pri zavarovalnicah poiščejo tudi ustrezno ponudbo za zavarovanje terjatev.

Zavarovanja za podjetja in njihove zaposlene

»Podjetja nas potrebujejo, ko želijo zavarovati tveganja, ki so jim izpostavljena sama ali njihovi zaposleni. Obenem poskrbimo za njihove interese, ko pride do škodnega primera,« pravi Damir Pelak, generalni direktor družbe GrECo International, d. o. o. Svoje stranke spremljajo pri poslovanju v katerem koli delu sveta, pomagajo jim skleniti zavarovanja, ki so ustrezna za trge, na katerih so prisotne, saj ima vsaka država lastno zakonodajo. »Veliko znanja imamo v evropskih državah, ki niso članice EU. Tam imamo poslovnega partnerja, ki deluje po naših standardih, ali lastno pisarno,« razlaga sogovornik.

ogledajo njeno dejavnost. Zavarovalnici na osnovi celovite ocene tveganja pripravijo poročilo in tudi priporočilo, na kakšen način naj zmanjša potencialna tveganja za morebitne škode. »Na ta način stranko prikazemo najbolj podrobno in v najboljši luči; pri sklepanju zavarovanj so tako zavarovalnice manj konzervativne, saj imajo zelo dober vpogled v potencialna tveganja. Posledično so stranke deležne nižjih premij,« razlaga Damir Pelak.

Sogovornik tudi pravi, da zaradi digitalizacije, robotike in uporabe novih tehnologij pri poslovanju podjetij prihaja do novih tveganj, ki jih je treba obvladovati. Vse večje so potrebe po kibernetških zavarovanjih. Zelo pomembno je tudi zavarovanje za vodstveni kader, da se v primeru nastale škode izogne izgubi osebne premoženja.

Na voljo znanje celotne skupine

Po Pelakovih besedah so v Sloveniji usmerjeni predvsem v zavarovanje terjatev, gradbeno-montažna zavarovanja,

Predstavitel skupine GrECo

Družba GrECo International AG, ki na trgu deluje od leta 1925 in se ukvarja z zavarovalnim posredništvom za pravne osebe, je avstrijsko družinsko podjetje s sedežem na Dunaju. So vodilni v srednji, vzhodni in južni Evropi (širša regija CESEE); s 57 mednarodnimi pisarnami so prisotni v 16 državah. Svoje poslovanje temeljijo na poglobljenem specialističnem znanju, skrbi za interese svojih strank, svetovanju, ki je kupcem pisano na kožo, in odličnih storitvah. V celotni skupini je zaposlenih več kot 1.000 ljudi. V letu 2019 so ustvarili 98,2 milijona evrov prihodkov in 27,1 milijona evrov dobička pred obdavčitvijo; v poslovanju beležijo stabilno rast. V njihovem ljubljanskem podjetju GrECo International, d. o. o., je zaposlenih 10 ljudi in na letni ravni za svoje stranke posredujejo za več kot 6 milijonov evrov zavarovalne premije.

zavarovanje različnih odgovornosti (profesionalna, proizvajalčeva, splošna ...) in v kibernetška zavarovanja. Če v posameznem primeru v Sloveniji nimajo dovolj specialističnega znanja, jim priskočijo na pomoč kolegi iz celotne skupine GrECo. Letos strankam predvsem pomagajo, da se čim bolje soočijo s posledicami pandemije Covid-19.



Kvalificiran zagovornik pri zavarovalnicah
Zavarovanja oblikujejo po meri posamezne stranke. Da jo natančno spoznajo, si tudi

Gravitacija

Podcast, v katerem ideje ne padejo daleč od drevesa

V novem podcastu, ki ga pripravlja ekipa Gospodarske zbornice Slovenije, lahko sledite dobrim slovenskim idejam in primerom inoviranja ter razvoja.

Barbara Perko

Začelo se je z idejo, sledila je realizacija in rezultat je zdaj tu. Luč sveta je ugledal podcast Gravitacija, ki je namenjen idejam in vsemu tistemu, kar sledi, da ideja ne ostane ničvredna. V epizodah podcasta Gravitacija se voditelja Miha Goršin in dr. Aleš Ugovšek pogovarjata z gosti in gostjami, ki s svojimi idejami in njihovo realizacijo spreminjajo svet. »Glavni cilj je predstaviti in razdelati dobre slovenske ideje in primere inoviranja ter razvoja. Ciljna publika so v prvi vrsti podjetja, razvojniki in inovatorji, raziskovalne organizacije. Epizode in teme so uporabne za kogarkoli,« o projektu pove Aleš Ugovšek.

Vsaka epizoda je sestavljena iz uvodnega dela, namenjenega predstavitvi govorca, sledi osrednji vsebinski del in nato še zaključni kviz. V zaključnem kvizu voditelja sogovornu postavitva tri izzive, ki so vezani na tematiko in gosta.

Prvi gost prvi idea manager v Sloveniji

V prvi epizodi sta gostila Primoža Zupana. Zupan je prvi idejnik (idea manager) v Sloveniji. V tej vlogi se je uveljavil v podjetju Halcom, zadnja tri leta in pol pa vodi podjetje mBills. Z njim sta se pogovarjala o tem, kdo je idejnik, kaj so njegove naloge in poslanstvo, o kulturi inoviranja, inovacijskem teatru, pa tudi o tem, kakšen tip zaposlenih je najboljše imeti za realizacijo idej.

Beseda je tekla tudi o tem, zakaj je odprto inoviranje pomembno. »V samem razvoju idej je pomembno, da ne delaš nikoli sam, ker prej ko slej prideš do točke, ko tvoje znanje in kapacitete ne zadoščajo, ko potrebuješ znanje z drugega področja, ki ga ima ali sodelavec ali kakšen poslovni partner, ko potrebuješ direktno povratno informacijo od tvojih kupcev in uporabnikov,« je poudaril Zupan.

Ultimativen cilj idejnika je, po Zupanovih besedah, da pride do točke, ko se lahko samoukine. To namreč pomeni, da je »stopnja zrelosti idejne kulture na tako visoki ravni, da se v bistvu vsak zaposleni čuti idejnika in je vsak zaposleni kot idea manager pripravljen razvijati te ideje«.

Prihajajo novi podcasti

Ekipa, ki stoji za projektom, v prihodnje pripravlja nove zanimive epizode. V prihodnje boste lahko prisluhnili gostom, ki so povezani s temami odprtega inoviranja, vitkega in agilnega inoviranja, povezovanja korporacij in startupov, uspehi na evropskih razvojnih in inovacijskih razpisih ter še številnimi drugimi zanimivimi temami.

Epizodam lahko prisluhnete v aplikacijah, namenjenih podcastom, več podatkov pa je na voljo tudi na spletni strani podcasta. Nove epizode lahko pričakujete vsak drugi četrtek v mesecu. Vabljeni k poslušanju! [gg](#)

»Vsaka ideja se v resnici rodi iz problema, ki ga nekdo zazna.«

Primož Zupan, prvi idea manager v Sloveniji

Podcast Gravitacija lahko spremljate prek aplikacij za poslušanje podcastov.



Več o podcastu



Udeležite se največje evropske virtualne konference o prihodnosti raziskav in inovacij

Med 22. in 24. septembrom bo Evropska komisija gostila Evropske dneve raziskav in inovacij, največjo evropsko virtualno konferenco na to temo. Dogodek bo povezal več kot 10.000 oblikovalcev politik, raziskovalcev in podjetnikov s spletnimi udeleženci iz vse Evrope.

»Vlaganja v raziskave in razvoj so ključna za uspešno soočanje z izzivi prihodnosti, zato jih EU spodbuja s sredstvi iz evropskega proračuna. Znanstveniki iz slovenskih raziskovalnih ustanov so bili tako s svojimi projekti uspešni na razpisih Evropskega raziskovalnega sveta, ki financira najbolj napredne raziskave in uporabo njihovih rezultatov v praksi. Prepričan sem, da bo slovenska znanost tudi v prihodnje pomembno sooblikovala prehod v digitalno in zeleno družbo ter prispevala k okrevanju po pandemiji koronavirusa,« pravi vodja predstavništva Evropske komisije v Sloveniji dr. Zoran Stančič.

Več ambicioznih programov EU in novih pobud na področju raziskav in inovacij je namenjenih prav tem izzivom današnje družbe. Med njimi so novi program raziskav in inovacij 'Obzorje Evropa' (2021–2027), evropski zeleni dogovor, okrepljen evropski raziskovalni prostor in evropska vizija za umetno inteligenco.

Da bi v proces razvoja in izvajanja teh pobud vključili oblikovalce politik, raziskovalce, inovatorje, podjetnike in državljane, ponujajo Evropski dnevi raziskav in inovacij več kot sto virtualnih dogodkov, razdeljenih v deset tematskih sklopov, ki se bodo posvetili omenjenim temam.

Odličnost pri raziskavah in inovacijah

V zadnjih letih evropski raziskovalni prostor raziskovalcem iz vse Evrope ponuja orodja za spodbujanje odličnosti pri raziskavah v njihovi regiji. Slovenija se že lahko pohvali z izjemnimi dosežki pri malih in srednje velikih podjetjih, ki ponujajo inovativne izdelke¹, pri povezavah med javnimi in zasebnimi organizacijami, pri mednarodnih objavah in evropskih projektih povezovanja.

S pomočjo sredstev sklada 'Obzorje 2020' in povezovanjem z drugimi evropskimi raziskovalnimi instituti je denimo slovenski center odličnosti za obnovljive materiale in zdravo okolje pridobil nova znanja za boljše izkoriščanje slovenskega gozdnega bogastva. Evropski dnevi raziskav in inovacij od 22. do 24. septembra bodo priložnost za razpravo o širitvi in izboljšanju takih programov.

Slovenija stopa v ospredje

Med uglednimi govorniki, ki bodo predstavili te in druge teme, bo tudi več Slovencev. Nekdanji evropski komisar Janez Potočnik bo govoril o maksimizaciji učinkov povezovanja v okviru evropskih partnerstev. Peter Volasko, nacionalni koordinator za evropski program 'Obzorje 2020', bo razpravljal o priložnostih in uspehu soustvarjanja prenovljenega evropskega raziskovalnega prostora. Pred prevzemom predsedovanja EU leta 2021 pa bo imela Slovenija sploh pomembno vlogo pri preoblikovanju idej in razprav tega virtualnega dogodka v konkretne evropske javne politike.

Spletna udeležba je brezplačna.



Covid-19

»Vnovičnega zapiranja gospodarstva si ne moremo privoščiti«

Pomembno je, da stroka, gospodarstvo in vlada iščejo rešitve, ki znotraj situacije iščejo rešitve za čim bolj normalno delovanje, je poudarila generalna direktorica GZS Sonja Šmuc.

Barbara Perko

V prvem valu v podjetjih ni bilo večjih izbruhov, kar pa ni zagotovilo, da bo tako tudi naprej, je na novinarski konferenci Kako preprečevati covid-19 v delovnem okolju, dejala generalna direktorica GZS Sonja Šmuc. Dosedanja izkušnja je dobra in vliva zaupanje v to, kako se delo v podjetjih organizira in v to, da so vodstva podjetij resno vzela razmere in želela zaščititi zaposlene. »Največja zasluga gre zaposlenim, ki so navodila spoštovali in s tem omejili tveganje,« je poudarila Šmuc. Odgovornost, da v delovnih okoljih ne prihaja do izbruhov, je na vodstvu in zaposlenih.

K uspešnemu obvladovanju epidemije do zdaj je veliko prispevala stroka, ko je začela izdajati konkretna navodila. »Za naprej pričakujemo, da se bodo iskali ukrepi, ki so smotni, ki varujejo zdravje in so hkrati tudi racionalni, da zagotavljajo čim večjo varnost, pri čemer pa skušajo v čim manjši možni meri ovirati poslovanje in življenje prebivalcev, sicer se nam bo zdravstvena kriza, ki se je že prelila tudi v gospodarsko, preoblikovala še v globoko socialno krizo. Temu se lahko izognemo samo s hitrim okrevanjem gospodarstva in zavedanjem, da si vnovičnega zapiranja gospodarstva ne moremo privoščiti ne v Sloveniji ne v Evropi,« je dejala Sonja Šmuc.

Podjetja morajo poskrbeti za ustrezne ukrepe

Predstojnica Kliničnega inštituta za medicino dela, prometa in športa Univerzitetnega kliničnega centra (UKC) Ljubljana dr. Metoda Dodič Fikfak je opozorila, da več kot 800.000 ljudi v delovnih okoljih preživi vsaj

osem ur dnevno, zato pri njih lažje pride do prenosa okužbe. Pred vrati je zima, ki prav tako omogoča veliko lažji prenos okužbe. Pozimi se število odsotnih delavcev tudi brez covid-19 močno poveča.

Študije, opravljene po prvem valu epidemije, so pokazale, da so prizadeti predvsem proizvodnja, industrija gradbeništva in trgovine. V proizvodnji lahko pride do prenosa prek predmeta, tudi če se delavci med seboj ne vidijo. Po prvem valu se je izkazalo, da več kot 10 odstotkov delavcev, ki so se vrnili na delo, trpi za posttravmatsko stresno motnjo. Do tega pojava ni prišlo tam, kjer so bili dobro organizirani na področju preventive. Pomembno je, da podjetja poskrbijo za ustrezne ukrepe in da delavci razumejo, kako se obnašati.

»Prosimo, da vsako podjetje zaradi specifičnosti kontaktira specialista medicine dela in/ali varnostnega inženirja, ki mu bo pomagal z zelo konkretnimi nasveti, tako konkretnimi, da jih ne moremo drugi od daleč dati. Hkrati smo na inštitutu za medicino dela vzpostavili telefonsko številko, na katero bodo lahko poklicali specialisti medicine dela, ki se bodo znašli v stiski, kako rešiti zagato na delovnem mestu. Če bo zagata še hujša, smo povezani z NIJZ, kjer imajo specialiste medicine dela in epidemiologe in bomo skupaj rešili tak problem,« je podjetja pozvala dr. Dodič Fikfak.

Državna sekretarka na ministrstvu za delo Mateja Ribič je pozvala delodajalce, naj v sodelovanju s strokovnim sodelavcem za varnost pri delu in izvajalcem medicine dela pripravijo oceno tveganja z vidika tveganj, ki jih za zaposlene predstavlja covid-19, pripravijo načrt ukrepov za preprečitev širjenja okužbe ter ustanovijo posebno skupino, ki bo spremljala izvajanje načrta in ga po potrebi prilagajala. Med glavne ukrepe sodijo: reorganizacija dela, higiena delovnega mesta in osebna higiena ter obveščanje in izobraževanje zaposlenih.

Državna sekretarka na ministrstvu za zdravje dr. Tina Bregant je poudarila, da je pomembno, da se držimo ukrepov, ki jih lahko na preprost način tudi izvedemo. Ena od prioritete je, da ne hodimo bolni v službo. gg

Na spodnji povezavi si lahko ogledate posnetke preventivnih ukrepov, ki prikazujejo primere dobre prakse.

Uporabne
informacije



Foto: TV GZS

Finančni nasvet

Iskanje ugodnih virov financiranja v času COVID-19

Pomembno je spremljati razpise SPS, SID banke ter posebne ponudbe poslovnih bank.

Bojan Ivanc, Analitika GZS

Foto: Zare Modic



SPS, SID banka ter poslovne banke so različne poti do ugodnih pogojev financiranja.

Izziv za poslovodstvo: *Smo majhno podjetje s 15 zaposlenimi iz lesne industrije ter se zaradi slabih razmer v splošni panogi soočamo s težavami pri financiranju nove investicije. Zaradi epidemije covid-19 so banke postale precej bolj previdne, kar se odraža tako v precej zapletenem postopku dodelitve svežih sredstev kot v zvišanju obrestne mere. Imamo sicer dobro boniteto in likvidnost ter nismo družba v težavah. Kje lahko najdemo potencialne druge vire financiranja naše investicije?*

SPS z nepovratnimi subvencijami

Po zapisu sodeč iščete dolžniške, torej povratne vire financiranja, po možnosti z delom nepovratnih. Ker ste majhna družba, je pravi naslov za to vrsto financiranja Slovenski podjetniški sklad, ki v javnih razpisih (objavljeni v Uradnem listu RS) nudi tudi do polovično subvencijo v običajni višini med 50 tisoč in 500 tisoč EUR. Za takšne razpise je zanimanje veliko, zato je ključnega pomena dobro pripravljena vloga, ki mora ustrezati merilom. Za vzhodno kohezijsko regijo je delež sofinanciranja nekoliko višji. Rokov za predložitev vlog je več, vendar so lahko zaradi velikega zanimanja ta sredstva porabljena zelo hitro, se pravi že v 1. ali 2. krogu.

K SID banki po ugodna sredstva

SID banka (razpis LES 1) na drugi strani nudi možnost ugodnega financiranja, tudi z dobo odplačil do 20 let ter moratorijem do 6 let. Pri tem mora delež lastnega sofinanciranja naložbe znašati do 15 %. Najmanjša

višina kredita sicer znaša 100.000 EUR. Obrestna mera je nižja od tržnih obrestnih mer, v kreditni vlogi pa je potrebno izpolniti večje število dokumentov.

SPS tudi s podporo pri digitalni transformaciji

Podjetja z najmanj 5 zaposlenimi lahko pridobijo tudi nepovratna sredstva v višini od 30.000 EUR do 100.000 EUR, s katerimi lahko sofinancirajo upravičene stroške do največ 60 %. S tem si lahko zagotovijo boljšo tehnično opremljenost in digitalno transformacijo ključnih proizvodnih in poslovnih procesov. Gre za dvoletni razpis za obdobje 2020-2021, ki bo odprt do 15. 1. 2021 oz. do porabe sredstev. Skupno je razpisanih 15 mio EUR sredstev, od tega 5 mio EUR za leto 2020 in 10 mio EUR za leto 2021, kar bi naj zadostovalo za podporo več kot 150 projektov digitalne transformacije v MSP. Do prijave na razpis so upravičeni projekti iz obeh kohezijskih regij.

Ugodna posojila za inovacije

Iz Sklada skladov (gre za finančne instrumente v okviru evropskih sredstev) SID banka skupaj z bankami posrednicami omogoča najetje posojila za financiranje naložb v raziskave, razvoj in inovacije. Posojila so namenjena startupom, espejem, malim, srednjim in velikim podjetjem ter zadrugam. Podjetje lahko najame od 10 tisoč do 10 milijonov evrov posojila, s posojilom lahko krije do 100 % upravičenih stroškov z vključenim DDV. Ročnost posojila je do devet let. Posojilo je namenjeno naložbam v neopredmetena in opredmetena osnovna sredstva, med drugim za načrtovano raziskavo, tudi za naložbe, ki so povezane s projektom, ki je bil podprt s subvencijo za spodbujanje raziskav, razvoja in inovacij.

Poslovne banke z državno poroštveno shemo

Poslovne banke lahko razpišejo ugodno financiranje tako iz naslova programov prek SID banke in SPS kot iz naslova nove državne poroštvene sheme, ki velja do konca leta. Na podlagi te lahko pridobi podjetje posojilo v najvišji višini 10 % letne prodaje oz. enokratnika letnih stroškov dela iz lanskega leta. Prednost te oblike financiranja je, da omogoča pridobitev nižje od tržne obrestne mere in manjšo potrebo po zastavitvi sredstev. [gg](#)

Analitika
GZS



Foto: Depositphotos

Okoljski nasvet

Ukrepi za izboljšano predelavo odpadne embalaže

Stroški ravnanja z odpadno embalažo bodo odvisni od dejanske možnosti, zbiranja, sortiranja in predelave posamezne embalažne enote in ne le količine embalažnega materiala.

Antonija Božič Cerar, Služba za varstvo okolja GZS



Foto: Zare Modic

Kot ugotavljajo irski raziskovalci, so Slovenci v EU največji onesnaževalci morij in oceanov s plastiko, saj vsak od nas letno prispeva kar 1,5 kg odpadne plastike v morju. Na drugem mestu so Belgijci z 0,91 kg odpadne plastike na prebivalca. Kar 46 odstotkov plastičnih odpadkov, ki jih sicer ločeno zbirajo tako slovenska kot številna evropska gospodinjstva, se po ugotovitvah raziskovalcev izvozi v države jugovzhodne Azije. Velik delež odpadkov se nato ne reciklira, temveč se nalaga v prenatrpana lokalna odlagališča, ki znatno prispevajo k velikim količinam odpada, ki konča v oceanu.

Že brez ugotovitev omenjene študije je jasno, da ob stalnem kopičenju odpadkov, predvsem plastične odpadne embalaže pri izvajalcih javnih služb ravnanja z odpadki, potrebujemo sistemske spremembe, s katerimi bi izboljšali ravnanje s temi odpadki.

Ali lahko pričakujemo spremembe na področju ravnanja z odpadno embalažo?

Sredi poletja je bil v javni razpravi osnutek Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Predlog uredbe med drugim ukinja 15.000 kg količinski prag embalaže, dane na trg v enem letu, tako da bodo po novem za ravnanje z embalažo morali plačevati vsi, ki prvič dajo embalažo z embaliranim blagom na slovenski trg. V spremembi uredbe je predlagana uvedba pavšalnega zneska za tiste proizvajalce, ki letno dajo v promet manj kot 1.000 kg embalaže na trg v Sloveniji.

Kakšne spremembe lahko pričakujemo dolgoročno?

Predlog še ne uvaja vseh določil, ki jih predvideva sprememba direktive na področju odpadkov iz 2018. Ta določa, da v primeru skupinskega izpolnjevanja obveznosti proizvajalčeve razširjene odgovornosti uravnavajo, če je mogoče, za posamezne proizvode ali skupine podobnih proizvodov, pri čemer se upoštevajo zlasti njihova trajnost, popravljivost, ponovna uporabljivost in reciklabilnost ter vsebnost nevarnih snovi, in sicer na podlagi pristopa upoštevanja dejanskih vplivov izdelka v okviru njegovega življenjskega cikla.

Z drugimi besedami: stroški, ki jih bodo proizvajalci vplačevali v skupni sistem ravnanja z embalažo in odpadno embalažo, bodo določeni tako, da bodo nagrajeni proizvajalci, katerih proizvodi bodo imeli manjši vpliv na okolje skozi svoj življenjski cikel

(bonusi) in kaznovani tisti, katerih proizvodi bodo imeli večji vpliv skozi življenjski cikel (malusi).

To je sprememba glede na sedanjí pristop, kjer so stroški ravnanja z embalažo in odpadno embalažo, ki jo plačujejo proizvajalci, praviloma določeni glede na količino posamezne vrste embalažnega materiala, ki jo dajo na trg, ne glede na to, kje ta material dejansko pristane ob koncu svoje življenjske dobe in ali je snovna predelava dejansko mogoča ali ne, z vidika možnosti zbiranja, ločevanja, sortiranja in končne obdelave.

Ali že kje obstajajo praktični primeri ekomodulacije stroškov ravnanja?

Italijanski sistem za ravnanje z embalažo in odpadno embalažo od začetka tega leta v svojem ceniku pri plastični embalaži že loči štiri razrede embalaže glede na možnost dejanske predelave posamezne embalažne enote. **Razred A** obsega odpadno embalažo, ki nastane v industriji in trgovini (B2B), kjer je embalaža ločeno zbrana in obstaja sistem za njeno učinkovito snovno predelavo. Za to družba Conai obračuna 150 evrov na tono.

Razred B1 obsega odpadno embalažo, ki nastane pretežno v gospodinjstvih, kjer zanje že obstaja učinkovit sistem za njeno ločeno zbiranje in snovno predelavo. Cena za ravnanje s to embalažo je 208 evrov na tono. **Razred B2** obsega odpadno embalažo, ki nastane pretežno v gospodinjstvih, kjer se razvija in uveljavlja učinkovit sistem za njeno ločeno zbiranje in snovno predelavo, kjer cena njenega zbiranja in obdelave na tono znaša 436 evrov na tono.

Razred C obsega odpadno embalažo, kjer še ne obstaja učinkovit sistem zbiranja, sortiranja in predelave. Cena za ravnanje s to odpadno embalažo znaša 546 evrov na tono. gg

Stroški, ki jih bodo proizvajalci vplačevali v skupni sistem ravnanja z embalažo in odpadno embalažo, bodo določeni tako, da bodo nagrajeni proizvajalci, katerih proizvodi bodo imeli manjši vpliv na okolje skozi svoj življenjski cikel.

Služba za varstvo okolja



Razred A: pretežno transportna embalaža, ovojne plastike, plastične palete, zabojniki, gajbe, sodi, IBC-zabojniki, vreče, ročke večje od 5 litrov
Razred B1: prozorne PET platenke, posode brez nalepk ali neposrednih napisov oziroma ovojev (t.i. sleeve), ki jih je možno zlahka odstraniti, HDPE platenke, posode, kante do 5 litrov različnih barv razen črne
Razred B2: nosilne vrečke, črne HDPE platenke do 5 litrov, monomerna PP ali večplastna PE/PP embalaža, pokrovčki
Razred C: neprozorne PET platenke, platenke, ki niso PET in PE (PS, PLA, PVC itd.), platenke ali posode s potiskom, platenke in posode, na katere so pritrjeni kovinski deli; plastični obešalniki, tube, XPS

Pravni nasvet



Foto: Krafart

Kateri ukrepi so bili sprejeti in kako se uporabljajo

Časovni pregled interventne zakonodaje in ključnih ukrepov na delovnopravnem področju.

Urška Sojč, Pravna služba GZS

V času od pojava virusa SARS-CoV-2 dalje je bilo sprejetih več zakonodajnih paketov, katerih namen je bil pomoč gospodarstvu in državljanom pri soočanju z epidemijo in njenimi posledicami. Mnogo ukrepov je bilo namenjenih tudi ohranitvi delovnih mest pri delodajalcih, katerih poslovanje je epidemija najbolj prizadela.

Na delovnopravnem področju so (bili) relevantni predvsem naslednji zakoni:

1. Zakon o interventnih ukrepih na področju plač in prispevkov (ZIUPPP),
2. Zakon o interventnih ukrepih za zajezitev epidemije COVID-19 in omilitev njenih posledic za državljane in gospodarstvo (ZIUZEOP),
3. Novela Zakona o interventnih ukrepih za zajezitev epidemije COVID-19 in omilitev njenih posledic za državljane in gospodarstvo (ZIUZEOP-A),
4. Zakon o interventnih ukrepih za omilitev in odpravo posledic epidemije COVID-19 (ZIUOOPE),
5. Zakon o interventnih ukrepih za pripravo na drugi val COVID-19 (ZIUPDV).

Zaradi obsežnosti in prepletenosti predpisov je sledenje interventni zakonodaji zelo zapletena naloga. Pripravili smo strnjen prikaz časovne veljavnosti interventnih ukrepov z delovnopravnega področja po posameznih zakonih (čakanje na delo, skrajšan delovni čas, povračilo nadomestila za karanteno ...). Časovni pregled je namenjen lažji navigaciji uporabnikov skozi posamezne ukrepe in nekatere spremembe predpisov.

1. Prvi sprejeti interventni zakon je bil **Zakon o interventnih ukrepih na področju plač in prispevkov (ZIUPPP)**, ki je delodajalcem ponudil možnost delnega povračila nadomestila plače za delavce na začasnem čakanju na delo. Navedeni ukrep po ZIUPPP ni zaživel, saj je že dne 11. 4. 2020 začel veljati nov zakon, Zakon o interventnih ukrepih za zajezitev epidemije COVID-19 in omilitev njenih posledic za državljane in gospodarstvo (ZIUZEOP). Vse vloge za uveljavljanje povračila nadomestila za čakanje na delo so se obravnavale po ZIUZEOP.

ZIUPPP je poleg delnega povračila nadomestila plače za delavce na začasnem čakanju na delo ponudil še naslednje ukrepe:

- povračilo nadomestila plač delavcem zaradi odrejene **karantene**, ki se je po tem zakonu lahko uveljavljalo od 29. 3. 2020 do 30. 5. 2020;

- **odlog plačila prispevkov za socialno varnost za samozaposlene in kmete**, ki so zapadli v plačilo v aprilu, maju in juniju 2020;
- izravnava polnega delovnega časa pri neenakomerni razporeditvi ali začasni prerazporeditvi delovnega časa v celotnem letu 2020.

2. **Zakon o interventnih ukrepih za zajezitev epidemije COVID-19 in omilitev njenih posledic za državljane in gospodarstvo (ZIUZEOP)** je za čas od 13. 3. 2020 do 31. 5. 2020 določil drugačne pogoje za upravičenost delodajalcev do povračila nadomestila za delavce na čakanju ter povračila nadomestila plače za delavce, ki so doma iz razloga višje sile. Povračilo nadomestila plače delavcem na začasnem čakanju na delo je bilo vezano na upad prihodkov delodajalca (padec prihodkov v prvem polletju 2020 za več kot 20 % in v drugem polletju ne več kot 50 % rast prihodkov glede na isto obdobje leta 2019). Delodajalci so bili za te delavce oproščeni tudi plačila prispevkov za vsa socialna zavarovanja. Za delavce, ki so v tem obdobju delali, so bili delodajalci oproščeni plačila prispevkov za pokojninsko in invalidsko zavarovanje ob sočasni obveznosti izplačila kriznega dodatka. V zvezi s prejetjem sredstev po ZIUZEOP zakonodajalec delodajalcem ni določil nobenih omejitev glede odpuščanja.

Zakon je določal tudi ukrep oprostitve plačila prispevkov za samostojne podjetnike, kmete ter izplačilo mesečnega temeljnega dohodka v obdobju od 13. 3. do 31. 5. 2020.

Po tem zakonu pa je delodajalec lahko uveljavljal kritje odsotnosti zaradi bolezni v breme OZZ od prvega dne odsotnosti dalje, in sicer za obdobje od 11. 4. 2020 do 31. 5. 2020.

3. Z novelo **ZIUZEOP-A**, ki je začela veljati 1. 5. 2020, je zakonodajalec spremenil posamezne določbe ZIUZEOP, nekatere celo »za nazaj«. Tako se je spremenil pogoj za pridobitev pravice do povračila, ki se nanaša na upad prihodka podjetja (upad v celotnem letu 2020 več kot 10 %). Postopki, začeti pred uveljavitvijo tega zakona, so se dokončali po ZIUZEOP, razen če bi bilo dokončanje postopka po določbah tega zakona za vlagatelja ugodnejše.

Zakon je dodal tudi novo pravilo »de minimis«, in sicer je izplačilo sredstev nad 800.000 EUR na posamezno podjetje (100.000 EUR za podjetje iz

Mnogo ukrepov je bilo namenjenih ohranitvi delovnih mest pri delodajalcih, katerih poslovanje je epidemija najbolj prizadela.

primarne proizvodnje kmetijskih proizvodov) vezal na dodatne pogoje oz. postopek dokazovanja višine dejanske škode.

Za sredstva, ki so jih delodajalci prejeli na podlagi tega zakona v obdobju od 13. 3. 2020 do 31. 5. 2020, so omejitve v zvezi z odpuščanjem delavcev predvidene zgolj v primeru prejemanja sredstev nad 800.000 EUR, če so delodajalci uveljavljali pravico do nadomestila po točki a) drugega odstavka 20. a člena ZIUZEOP.

Delodajalec, ki je uveljavil pomoč iz naslova čakanja na delo, bo moral v primeru, da je od 13. 3. 2020 dalje prišlo do izplačila dobička, nakupov lastnih delnic ali lastnih poslovnih deležev, izplačati nagrad poslovodstvu oziroma dela plač za poslovno uspešnost poslovodstvu, izplačanih v letu 2020 oziroma za leto 2020, prejeta sredstva vrniti z zakonsko določenimi obrestmi.

4. Dne 31. 5. 2020 je začel veljati **Zakon o interventnih ukrepih za omilititev in odpravo posledic epidemije COVID-19 (ZIUOOPE)**. Na delovno-pravnem področju je zakonodajalec predvidel naslednje ukrepe:

- **delno subvencioniranje skrajšanja polnega delovnega časa** v obdobju od 1. 6. 2020 do 31. 12. 2020, če delodajalec po njegovi oceni najmanj 10 % zaposlenim mesečno ne more zagotavljati najmanj 90 % dela,
- **podaljšanje in sprememba ukrepa delnega povračila nadomestila plače začasno čakanje na delo**, za tiste delodajalce, ki jim bodo po njihovi oceni prihodki v letu 2020 upadli za več kot 10 % glede na leto 2020; spremenila se je višina delnega povračila s strani RS, in sicer znaša 80 % nadomestila plače in je omejena z višino najvišjega zneska denarnega nadomestila za primer brezposelnosti.

Zakonodajalec je določil naslednje omejitve pri odpuščanju zaposlenih delavcev:

- v primeru delnega subvencioniranja skrajšanja polnega delovnega časa delodajalec ne sme v obdobju prejemanja subvencije in še mesec dni po tem obdobju začeti postopka odpovedi pogodbe o zaposlitvi iz poslovnega razloga delavcem, ki jim je odredil delo s skrajšanim delovnim časom, ali odpovedati pogodbe o zaposlitvi večjemu številu delavcev iz poslovnih razlogov, razen če je bil program razreševanja presežnih delavcev sprejet že pred 13. marcem 2020 in delodajalec za te delavce ni uveljavil subvencije po tem zakonu ali ZIUZEOP; odreditev dela s skrajšanim delovnim časom na podlagi tega zakona ni možna delavcu v času teka odpovednega roka;
- v primeru povračila nadomestila plače delavcem na začasnem čakanju na delo delodajalec ne sme odpustiti delavca v času prejemanja nadomestila plače.

Delodajalec, ki je prejel subvencijo za skrajšan polni delovni čas, bo moral v primeru, da je od uveljavitve tega zakona prišlo do izplačila dobička, nakupov lastnih delnic ali lastnih poslovnih deležev, izplačati

nagrad poslovodstvu oziroma dela plač za poslovno uspešnost poslovodstvu, izplačanih v letu 2020 oziroma za leto 2020, prejeta sredstva vrniti z zakonsko določenimi obrestmi.

5. Dne 11. 7. 2020 je začel veljati **Zakon o interventnih ukrepih za pripravo na drugi val COVID-19 (ZIUPDV)**, ki podaljšuje ukrep povračila nadomestila plače delavcem na začasnem čakanju na delo. Ukrep je bil z zadnjim sklepom vlade podaljšán do 30. 9. 2020.

Delodajalec v obdobju prejemanja nadomestila plače zaradi začasnega čakanja na delo po tem zakonu ne sme iz poslovnega razloga odpustiti delavca, za katerega je uveljavljaval povračilo nadomestila za časno čakanje na delo, ali odpovedati pogodbe o zaposlitvi večjemu številu delavcev iz poslovnih razlogov (razen če je bil program razreševanja presežnih delavcev sprejet že pred 13. marcem 2020 in delodajalec za te delavce ni uveljavil subvencije).

Poleg podaljšanja tega ukrepa je zakon dodal še ukrep **povračila nadomestila plač delavcem zaradi odredene karantene** v obdobju od 11. 7. 2020 do 30. 9. 2020. Višina nadomestila, ki pripada delavcu je različna, in sicer znaša od 50 do 100 % osnove, odvisno od razloga za odreditev karantene. [gg](#)

Ukrep povračila nadomestila plače delavcem na začasnem čakanju na delo je bil podaljšán do 30. septembra 2020.

Časovni pregled interventne zakonodaje in ključnih ukrepov na delopravnem področju

Zeleno označeni ukrepi še veljajo na dan 18.9.2020.

ZIUPPP

- Povračilo nadomestila plače delavcem na čakanju * vse vloge so se obravnavale po ZIUZEOP
- Nadomestila plač zaradi odredene karantene: 29.3.2020 - 30.5.2020
- Odlog plačila prispevkov za samozaposlene in kmete * ki zapadejo v plačilo v aprilu, maju in juniju 2020
- **Izravnavo polnega delovnega časa: celotno leto 2020**

ZIUZEOP, ZIUZEOP-A (#PKP1, #PKP2)

- Povračilo nadomestila plače delavcem na čakanju in zaradi odsotnosti zaradi višje sile ter oprostitev plačila prispevkov: 13.3. - 31.5.2020
- Delna oprostitev prispevkov za PIZ zaposlene, ki delajo, in krizni dodatek: 13.3. - 31.5.2020
- Oprostitev plačila prispevkov za s.p., kmete ter mesečni temeljni dohodek: 13.3. - 31.5.2020
- Refundacija odsotnosti zaradi bolezni: 11.4.2020 - 31.5.2020

ZIUOOPE (#PKP3)

- **Delno subvencioniranje skrajšanega polnega delovnega časa: 1.6.2020 - 31.12.2020**
- Povračilo nadomestila plače delavcem na čakanju: 1.6. - 30.6.2020

ZIUPDV (#PKP4)

- **Povračilo nadomestila plače delavcem na čakanju: 1.7.2020 - 30.9.2020**
- **Nadomestilo plač delavcem zaradi odredene karantene: 11.7.2020 - 30.9.2020**

Kreativni nasvet



Zaposleni so najboljši in najcenejši inovatorji

Vsakdo lahko prebudi otroka v sebi in spet postane ustvarjalen. V podjetjih se to počne z ustvarjanjem inovacijske kulture. Zaposlenim je treba dati priložnost, jih spodbuditi in primerno nagraditi. Tako profitirajo oni in podjetje samo.

dr. Andrej Pompe

Inovator je lahko prav vsak od direktorja do skladiščnika, od kadrovnika do vratarja, od finančnika do šoferja, od računovodje do snažilke.

Podjetja, ki trgu ne prinašajo novosti, so dolgočasna.

Inovacije so gonilo razvoja

Inovacije so pomembne za razvoj človeštva in dajejo podjetju krila, zagotavljajo tržno aktualnost in držijo konkurenco na varni razdalji. Inoviranja je sposoben vsakdo, samo spodbuditi ga je treba in mu dati priložnost. Inovativnost v podjetjih zahteva svoj temelj - inovacijsko kulturo, katere izplen bodo predlogi za izboljšave, nadgradnje, poenostavitve in prihranki. Pomeni pa še nekaj: vsak zaposleni je soustvarjalec stabilne prihodnosti.

Predpogoj je inovacijska kultura

Inovativnost v podjetništvu presega miselnost, da morajo inovacije prinesiti velike spremembe. Vanjo se vključuje tudi minimalne korake razvoja. Pomemben je izplen: večja prodaja, večji dobiček, boljši ugled, večja stabilnost poslovanja, manjša tržna ranljivost, večja pripadnost zaposlenih, manjši stroški delovanja, skrajšani postopki dela, učinkovitejša organizacijska struktura in logistika, večja in širša družbena sprejemljivost itd. V tem smislu je inovator lahko prav vsak, od direktorja do skladiščnika, od kadrovnika do vratarja, od finančnika do šoferja, od računovodje do snažilke.

Vse je v glavi - vsi morajo biti ZA

Človek se za spremembe odloči, če je to njemu in okolju, kjer dela, v prid. V podjetju je za spremembe (posledično inovacijsko miselnost) potrebno »pripraviti teren«. Gre za zavedanje in ozaveščanje. V podjetju morajo enostavno vsi biti ZA spremembe, ZA sodelovanje, ZA napredek, ZA dolgoročno stabilnost. To zagotavlja stabilnost delovnih mest, dolgoročno vzdržnost in konkurenčnost podjetja.

10 velikih korakov do velikega števila rešitev

Ker le majhen odstotek invencij postane inovacija, je v podjetju potrebno, da je idej čim več, za kaj takega pa je treba vzpostaviti ravnotežje med svobodo in pravili ter izpolniti določene pogoje:

1. podjetje mora ponotranjiti inovacijsko miselnost kot »potovanje« in ne kot »destinacijo« - ta se mora širiti od zgoraj navzdol;
2. zaposlenim v podjetju je treba pojasniti, zakaj so inovacije (od minimalnih do velikih) nujno potrebne spremembe;

3. zaposleni morajo imeti možnost, da podajo kritične pripombe na probleme ter da podajo rešitve in predloge;
4. v reševanje problemov je treba vključiti različne profile zaposlenih;
5. vsaka implementirana inovacija je »velika vest« za celo podjetje;
6. ustvariti je treba kreativno okolje, ki spodbuja k pozitivnim spremembam;
7. napake so del inovacijskega procesa in ne smejo biti predmet kritike, temveč so šola za prihodnost;
8. omogočiti je treba implementacijo idej/rešitev in vire zanjo;
9. izobraževanje, dodatno usposabljanje in občasno rotiranje zaposlenih ustvarja množico možnosti za izboljšave;
10. mešani timi naj se ukvarjajo s problemi, ne z implementacijo rešitev – seanse naj bodo kratke, rešitve naj ocenjujejo dan kasneje.

Motivacija je mati inoviranja in oče prihodnosti

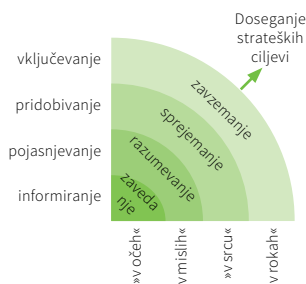
Temeljna psihologija pravi, da bolj kot je človek vključen v neko dogajanje, bolj ga zanima končni rezultat, bolj je motiviran, da se ta zgodi. Prav tako velja, da je individualna afirmacija znotraj skupine ljudi velika osebna motivacija in zmanjšuje pomen individualne samozadostnosti.

Inovacijski procesi se ne smejo nikoli končati

Inovacije so tisto, kar trg z zanimanjem zaznava. Navadno podjetja prihajajo na trg z novostmi, izboljšavami, nadgradnjami in podobnim le od časa do časa. Za tržno stabilnost je ključno, da naj bi bil proces inovativnega razmišljanja in udejanjanja stalnica. Le tako lahko podjetje upa, da mu ne bo zmanjkalo potrebnega konkurenčnega goriva.

Podjetja, ki trgu ne prinašajo novosti, so dolgočasna

Veliko podjetij posluje tudi brez inovacij in so večini noma t. i. sledilci. S tem ni nič narobe, vendar ta podjetja nikoli ne bodo postala tržni vodje, tržna avantgarda in nikoli ne bodo pobrali »smetanek«. Inovacija je dodana vrednost in zaradi nje je pogosto mogoče trgu zaračunati višjo ceno, imeti boljša pogajalska izhodišča idr. Inovacije trg opazi, sledilci pa so zanimivi predvsem, če znižujejo ceno. Kakorkoli, podjetja, ki trgu ne prinašajo novosti, so dolgočasna. gg



Ste seminar zamudili, pa vas zanima vsebina? Oglejte si posnetek na clip2go.gzs.si

Izobraževalni nasvet

Izzivi, ki jih predstavlja prehod na industrijo 4.0

Podjetje mora razviti izobraževalne in informacijske programe, preden se odloči za prehod na industrijo 4.0.

Mojca Cek, CPU



Foto: arhiv CPU

V okviru projekta ERASMUS+ »TransIT - komplet za usposabljanje za prehod v industrijo 4.0« je bila izvedena mednarodna raziskava pripravljenosti vključenih držav na industrijo 4.0. Sodelovalo je 95 oseb iz šestih držav (Bolgarije, Grčije, Madžarske, Irske, Portugalske in Slovenije).

Izziv: stroški

Vsi intervjuvanci so se strinjali, da prehod na industrijo 4.0 predstavlja številne izzive za podjetja. Najpomembnejši izziv so stroški (za uvedbo novih tehnologij, stroški za izobraževanje človeških virov). Tehnologija je del našega vsakdana, a je še vedno del ljudi ne zna uporabljati. Intervjuvanci menijo, da je treba razviti izobraževalne in informacijske programe, preden se podjetje odloči za prehod na industrijo 4.0, zato so ključne naložbe v kadrovske strukture in izvajanje izobraževalnih programov, ki bodo podjetja ponesla v prihodnost. Razvoj tehnologije je prinesel potrebo po spremembah v strukturah podjetij in načinu delovanja, a skupaj s tehnologijo se morajo prilagoditi tudi ljudje.

Izziv: inovacije in obdelava podatkov

Drugi izziv je potreba po inovacijah in analizi velikih podatkov. Treba je uvesti storitve in postopke v oblaku, za njihovo obdelavo pa so potrebne nove tehnologije. Digitalizacija, umetna inteligenca in računalništvo v oblaku pomenijo uporabo centraliziranih sistemov za spremljanje, ki ustvarjajo nove informacije. Za njihovo obdelavo so potrebna nova znanja. Tu naletimo še na en izziv - generacijski prepad. Starejši zaposleni ne marajo sprememb in neradi spoznavajo novo tehnologijo. Mlajši zaposleni se hitreje učijo in lažje sprejemajo novo tehnologijo, a neradi sodelujejo in delajo v skupinah. V tej situaciji je potrebna boljša komunikacija.

Izziv: delovna sila

Digitalizacija je za delavce prinesla novo resničnost, veliko jih je postalo odvečnih. Največji izziv pri prehodu v industrijo 4.0 je iskanje rešitve za zmanjšanje

odstotka odpuščenih delavcev. Drugi izziv je, da je danes tehnično strokovno znanje pomanjkljivo in so potrebne nove specializacije. Ljudje, starejši od 45 let, veljajo za težave in jih imenujejo tudi »zaviralci« tehnologije.

Kompetence za nemoten prehod

Za nemoten prehod podjetij v industrijo 4.0 so najpomembnejše: komunikacija, sodelovanje, upravljanje timov, reševanje problemov, upravljanje s spremembami, inovacije, prilagodljivost, sočutje, čustvena inteligenca, ustvarjalnost, razumevanje, upravljanje, prenosljivost, dajanje pobud, reševanje konfliktov, toleranca in mentorstvo.

Nova kompetenca, ki so jo določili nekateri intervjuvanci, je projektno upravljanje, ki velja za mehko veščino in vključuje organizacijo časa in sredstev za uspešen zaključek projekta. Raznolikost in vključenost v današnjem poslovnem ekosistemu nista pomembni samo zaradi socialnih razlogov, ampak sta zelo pomembni za upravljanje raznolikosti.

Pet generacij na delovnem mestu

Prvič od začetka industrializacije je na delovnem mestu pet različnih generacij, ki imajo vsaka svoje želje in motive glede tega, kaj si želi in kako se spopada z izzivi. Veliko organizacij še ni opredelilo teh edinstvenih potreb, kako načrtovati, kako izkoristiti potencial, ki je nujen zaradi tako raznolike delovne sile. Te generacije so: tradicionalisti (tiha generacija, rojeni 1928-1945), baby boomerji (rojeni 1946-1960), generacija X (rojeni 1961-1980), generacija Y (milenijci, rojeni 1981-1995) in generacija Z (digitalci, rojeni po 1995).

Globalne napovedi predvidevajo, da bodo milenijci do leta 2025 sestavljali $\frac{3}{4}$ svetovne delovne sile¹: ljudje med 15. in 24. letom starosti predstavljajo skoraj 20 % svetovne populacije²; predstavljajo več kot 15 % svetovne delovne sile³; do leta 2020 bo 41 % svetovnega prebivalstva starega 24 let ali mlajše⁴. V Evropi se delovna sila EU zmanjšuje. Milenijci so manjšinsko prebivalstvo Evropske unije.^{gg}

Podjetja morajo svojim zaposlenim pomagati ne le pri pridobivanju tehničnih znanj, temveč tudi pri pridobivanju mehkih veščin, kar jim bo pomagalo pri boljši komunikaciji.

Vsi udeleženci so se strinjali, da so vse kompetence enako pomembne. Oseba, ki je odgovorna za prehod na industrijo 4.0, mora imeti kombinacijo vseh v članku omenjenih kompetenc.



Več informacij



1 EY, Global Generations: A Global Study on Work-Life Challenges Across Generations (2015): p. 1.

2 ILO, World Employment Social Outlook: Youth (2016): p. 1.

3 ILO, World Employment Social Outlook: Youth (2016): p. 1.

4 United Nations, "Percentage of Total Population by Broad Age Group, Both Sexes (Per 100 Total Population)," World Population Prospects 2019 (2019).

Administrativni nasvet

Zaostreni pogoji za pridobitev prevozniške licence

Novosti pri pridobivanju licence za prevoze in roki za uskladitev podjetij.

Eva Bajec, Javne listine GZS



Foto: Krafart

Podjetja, ki so pridobila licenco Skupnosti pred uveljavitvijo zakona (23. 11. 2019) in pravilnika (6. 8. 2020), se uskladijo z novimi zahtevami najkasneje do 23. 11. 2020.

Nove zahteve v Zakonu o spremembah in dopolnitvah Zakona o prevozih v cestnem prometu (Uradni list RS, št. 67/19) in Pravilniku o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o licencah za opravljanje prevozov v cestnem prometu (Uradni list RS, št. 102/20) se nanašajo na licenco Skupnosti. Na pogoje za pridobitev nacionalne licence za prevoz blaga in potnikov v notranjem cestnem prometu in avto-taksi prevoze ne vplivajo.

Za nove licence Skupnosti se od 23. 11. 2019 glede upravljavca prevozov uporabljajo naslednje določbe:

- Če je upravljavca prevozov več kot 50 % lastnik podjetja, nima omejitev glede števila podjetij in vozil. Če je upravljavca prevozov zaposlen za polni delovni čas, ima omejitev eno podjetje. Če je pogodbeni upravljavca prevozov na podlagi pogodbe s pooblastilom za izvajanje nalog upravljavca prevozov v imenu podjetja, je lahko samo v enem podjetju, ki ne sme imeti skupno več kot pet vozil.

Za nove licence Skupnosti se od 6. 8. 2020 glede zaposlenih voznikov in ostalih zaposlenih ter glede sedeža podjetja uporabljajo naslednje določbe:

- Podjetje, ki ima nad 5 vozil, mora imeti do 1. 6. 2021 minimalno enega zaposlenega voznika in podjetje, ki ima nad 20 vozil, mora imeti minimalno enega ostalega zaposlenega. Od 2. 6. 2021 bo število zaposlenih voznikov in število ostalih zaposlenih odvisno od števila vozil.

V času izdajatelju priglašeni, uradni ur podjetja mora biti v prostorih podjetja na sedežu podjetja ali podružnice ali poslovne enote, vpisane v poslovni register AJPES, prisotna najmanj ena zaposlena oseba. Uradne ure podjetja se določijo v delovnih dneh med 7. in 17. uro v trajanju najmanj 6 ur dnevno. Če podjetje ne razpolaga z več kot 5 vozili, morata biti upravljavca prevozov ali direktor v času uradnih ur telefonsko dosegljiva. Podjetje objavi uradne ure na vidnem mestu pri vhodu v prostore oziroma na svojem poštnem nabiralniku, če ima sedež podjetja v večstanovanjskem objektu.

Podjetje mora imeti v Republiki Sloveniji na sedežu podjetja ali podružnice v lasti ali najemu najmanj en prostor ustrezne velikosti glede na število vozil.

K vlogi za pridobitev licence Skupnosti se priloži:

- izjava z navedbo velikosti in lokacije prostora, ki se bo uporabljal za izvajanje dejavnosti podjetja;
- identifikacijski podatki o objektu (parcelna številka, katastrska občina);
- če vlagatelj ni lastnik prostorov, tudi pogodbo o pravici razpolaganja s tem prostorom, pri čemer se isti prostor za izpolnjevanje pogojev za pridobitev licence lahko uporablja oziroma uveljavlja samo za eno podjetje;
- izjava, da ni nobene druge pravne ali dejanske ovire, ki bi vlagatelju preprečevala, da bi navedene prostore lahko uporabljal ves čas veljavnosti licence Skupnosti.

Podjetje mora imeti v prostorih v lasti ali najemu najmanj internetni priključek in telefon, osebni računalnik oziroma delovno postajo in pisarniško pohištvo za vsakega zaposlenega.

K vlogi za pridobitev licence Skupnosti se priloži seznam komunikacijske in pisarniške opreme in izjava, da podjetje dejansko razpolaga s to opremo.

Podjetja, ki so pridobila licenco Skupnosti pred uveljavitvijo zakona (23. 11. 2019) in pravilnika (6. 8. 2020), se uskladijo z novimi zahtevami najkasneje do 23. 11. 2020. GZS poziva podjetja, da čimprej pošljejo izdajatelju nova dokazila. [gg](#)

Več informacij



Foto: Depositphotos

In Memoriam

Franc Horvat



Vir: Arhiv Republike Slovenije

Franc Horvat je leta 1982 prejel Nagrado GZS za izjemne dosežke trajnejšega pomena v gospodarstvu v letih 1975-1981. Za nagrado sta ga predlagala Medobčinska gospodarska zbornica za Pomurje in delavski svet Radenske Radenci, predlog so podprli koordinacijski odbori za kadrovska vprašanja občinskih konferenc SZDL Ljutomer, Lendava, Gornja Radgona in Murska Sobota.

Franc Horvat se je leta 1963 zaposlil v Zdravilišču Radenska kot analitik v gostinstvu, kasneje pa kot direktor gostinskega sektorja. Med letoma 1968 in 1971 je bil vodja izvoza, nato do leta 1973 vodja razvoja in direktor marketinga. Od leta 1973 do 1975 je bil pomočnik generalnega direktorja, nato je postal generalni direktor Radenske.

Pod njegovim vodstvom so izdelali načrt in zgradili novo polnilnico mineralne vode in brezalkoholnih pijač. Izvedli so modernizacijo celotnega poslo-

vanja, pri čemer velja poudariti posodobitev transporta in manipulacije, s čimer so dosegli višjo produktivnost dela in izboljšali delovne razmere zaposlenih.

Franc Horvat je bil do leta 1986 direktor Radenske, nato je bil dve leti član poslovnega odbora Ljubljanske banke in zvezni jugoslovanski minister za ekonomske odnose in trgovino. Po osamosvojitvi je bil v letih 1991-1992 predsednik Gospodarske zbornice Slovenije.

Leta 1992 je bil prvič izvoljen za poslanca Državnega zbora RS. Kot poslanec Socialnih demokratov je v državnem zboru deloval štiri mandate. Leta 2004 j postal predsednik državnega zbora, ko je na položaju zamenjal dotedanjega predsednika Boruta Pahorja. Na parlamentarnih volitvah leta 2008 ni več kandidiral in se je upokojil.

Vseskozi si je prizadeval za razvoj in prepoznavnost Pomurja. Bil je med tistimi pomurskimi poslanci, na pobudo katerih je Državni zbor RS potrdil 17. avgust kot praznik, ko obeležujemo združitev prekmurskih Slovencev z matičnim narodom.

Zahvaljujemo se mu za njegov doprinos h gospodarskemu razvoju Slovenije.

*Gospodarska zbornica Slovenije
in Klub nagajencev Gospodarske
zbornice Slovenije*

»Po študiju ekonomije sem začel jeseni 1963 delati v Radenski kot pripravnik. To je bilo obdobje »zlatega«, sodobnega, tržnega razvoja Radenske. Največje zasluge pri tem je imel v tem obdobju tedanji generalni direktor Bogomir Verdev. Njegovi posebni odliki sta bili vizija in skrb za mlade strokovne kadre. Za mojo strokovno pot, uspešno delo in razvoj je bilo odločilno prav to. Hkrati z menoj je prišla vrsta mladih strokovnjakov (ekonomistov, tehnologov, pravnikov ...). Radenska se je hitro razvijala in kmalu postala eden največjih polnilcev mineralne vode v Evropi. Poudarjali smo trženje, tehnologijo in razvoj. Hitro smo začeli širiti asortiment brezalkoholnih pijač; bili smo inovativni, prvi smo uvedli plastenke, ki so se takrat začele uveljavljati v Evropi. Osvajali smo tuja tržišča, poudarjali pomen znanja in izobraževanja.« (Franc Horvat za monografijo, leta 2014)

22. Kongres izvajalcev računovodskih storitev

8.- 9. oktober 2020
Kongresni center Thermana Laško



Program:

Računovodska in davčna obravnava državnih pomoči
mag. Marija Tomc Muc

DDV novosti v naslednjem letu in aktualna sodna praksa
mag. Tanja Urbanija

Obveznosti računovodij pri prepoznavanju in poročanju o čezmejnih aranžmajih – DAC6
Mateja Babič

Oddelitev nepremičnin - davčno pravni vidik
mag. Barbara Guzina

Oddelitev nepremičnin - računovodski vidik
Ksenija Prosen

Vloga računovodje pri ocenjevanju tržne vrednosti in prodaji podjetja
Tomo Senekovič

Delovni čas, kot obvezna sestavina urejanja delovno-pravnega razmerja
Tamara Kek

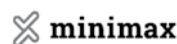
Vpliv sprememb ZPIZ na dvojni status upokojencev, prokuristov skozi primere
mag. Sabina Lamut

Strah – ključ za doseganje vaših sanj
mag. Brigita Pirc

Ekskluzivni sponzor bank



Diamantni sponzorji:



Zbornica
računovodskih servisov

CEMP

Mednarodni kotiček

Predstavljamo aktivnosti in informacije Centra za mednarodno poslovanje (CEMP) na GZS



KAJ PRIPRAVLJAMO?

21. 9.	Konferenca	Konf. o industriji in internacionalizaciji	CEMP
24. 9.	B2B	Online konferenca in B2B z ukrajinskimi podjetji	Anže Gospeti
30. 9.	Online seminar	Poslovne priložnosti v Švici	Vanja Bele
september	GDS	Obisk portugalskega predsednika	Ines Čigoja

*program se bo še spreminjal

KORISTNE INFORMACIJE

Brezplačna promocija za člane GZS!

Spoštovani,
na naši novi spletni strani v angleškem jeziku (<https://businessslovenia.gzs.si>) objavljamo tudi profile članov Gospodarske zbornice Slovenije, z namenom predstavitev domači in tuji poslovni javnosti.
Pridružite se številnim podjetnikom, ki so že uporabili možnost brezplačne promocije!
Več informacij: Vanja Bele, 01 5898 113, vanja.bele@gzs.si ali Anže Gospeti, 01 5898 473, anze.gospeti@gzs.si

POSLOVNA POVPRASEVANJA

PP 2/ Država povpraševanja: Etiopija

Poslovni interes: Etiopsko podjetje povprašuje po industrijski opremi (industrijski grelci) in kmetijski ter gradbeni opremi.

Dejavnost: Prodaja industrijske opreme.

PP 3/ Država povpraševanja: Egipt

Poslovni interes: Egipčansko podjetje povprašuje po kozmetičnih izdelkih.

Dejavnost: Trgovina s kozmetiko

PP 4/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po kloraminu B.

Dejavnost: Proizvodnja kemikalij, kemičnih izdelkov

PP 5/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po tabletah za dezinfekcijo vode.

Dejavnost: Proizvodnja kemikalij, kemičnih izdelkov

PP 6/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po tekočem amonijaku za industrijo.

Dejavnost: Proizvodnja kemikalij, kemičnih izdelkov

PP 7/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po industrijskem žveplu.

Dejavnost: Proizvodnja kemikalij, kemičnih izdelkov.

PP 8/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po koksu.

Dejavnost: Proizvodnja koksa

PP 9/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po grafitnih elektrodah.

Dejavnost: Proizvodnja grafitnih elektrod

PP 10/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po aktivnem oglju.

Dejavnost: Proizvodnja aktivnega oglja

PP 11/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po filterih za obrazne maske.

Dejavnost: Proizvodnja mask

PP 12/ Država povpraševanja: Vietnam

Poslovni interes: Vietnamsko podjetje povprašuje po avtomatizirani napravi za izdelavo mask.

Dejavnost: Proizvodnja mask

PP 13/ Država povpraševanja: Švica

Poslovni interes: Švicarsko podjetje išče proizvajalce montažnih hiš visoke kvalitete (eno- in večstanovanjski objekti/ vrstne hiše).

Dejavnost: Gradbeništvo

PP 14/ Država povpraševanja: Švica

Poslovni interes: Švicarsko podjetje išče ponudnika mladih dreves različnih vrst, primernih za rast na urbanem področju Ženeve, količina 400.

Dejavnost: Urejanje urbane okolice

PP 15/ Država povpraševanja: Švica

Poslovni interes: Švicarsko podjetje išče ponudnika higienskih in zaščitnih proizvodov (rokavice za enkratno uporabo, zaščitna oblačila in maske, dezinfekcijska sredstva) za dolgoročno partnerstvo.

Dejavnost: Proizvodnja in distribucija medicinskih pripomočkov

PP 16/ Država povpraševanja:

Nizozemska

Poslovni interes: Nizozemsko podjetje išče proizvajalce zunanega pohištva.

Dejavnost: Proizvodnja pohištva

PP 17/ Država povpraševanja: Republika Južna Afrika

Poslovni interes: Južnoafriško podjetje išče proizvajalce kopalniške opreme.

Dejavnost: Proizvodnja kopalniške opreme

PP 18/ Država povpraševanja: Izrael

Poslovni interes: Izraelsko podjetje išče dobavitelje najbolj trendnih in novih prehrabnih artiklov.

Dejavnost: Prehrabna industrija

PP 19/ Država povpraševanja: Izrael

Poslovni interes: Izraelsko podjetje išče dobavitelje opreme za enkratno uporabo za laboratorije, bolnišnice in čistilnice.

Dejavnost: Proizvodnja medicinske opreme

V primeru vašega interesa po posameznem navedenem povpraševanju le-tega sporočite na elektronski naslov: anze.gospeti@gzs.si. Pripišite številko povpraševanja, ime vašega podjetja in matično številko ter vaš elektronski naslov, na katerega vam bomo poslali kontaktne podatke povpraševalca. Informacije in kontaktne podatke povpraševalcev posredujemo samo članom GZS!

Stališča

Slovenska podjetja so sposobna sama izvesti gradbena dela na 2. tiru!

Gospodarska zbornica Slovenije je na ministra za infrastrukturo Jerneja Vrtočca naslovila odziv na izjavo direktorja 2TDK ob uspešni pritožbi na izbiro izvajalca glavnih gradbenih del pri 2. tiru. Direktor 2TDK Dušan Zorko je namreč izjavil, da je slovensko gradbeništvo danes že pregreto, pa želijo še več. »Oni niso v stanju sami tega projekta zgraditi. Če bi se projekt razbil na več delov, kar bi bilo sicer lažje ... ga ni korenjaka, ki bi ta projekt spravil skupaj«, je poudaril.

Gospodarska zbornica Slovenije ostro nasprotuje takšni izjavi gospoda Zorka. Dejstvo je, da je slovensko gradbeništvo izvedlo na stotine projektov doma in v tujini, zato menimo, da je izjava direktorja 2TDK za dejavnost, ki zaposluje več kot 60.000 ljudi in prispeva več kot 5 % BDP, žaljiva in ponižujoča.

Na GZS ugotavljamo, da se je 2TDK odločila za najbolj enostavno pot - izbiro enega izvajalca, ki ga bo najlažje spremljati in nadzirati. Kljub temu, da razumemo lahkotnejšo pot, ki so si jo izbrali, pa nikakor ne moremo razumeti poniževanja sposobnosti slovenskega gradbeništva, ki je žal v zadnji gospodarski krizi izgubilo del svoje operativne sposobnosti, predvsem pa reference. Kje bodo domača podjetja pridobila posle in prihodnje reference, če ne na domačih projektih? Kje je še kakšna država in domač naročnik, ki domačim subjektom ne omogoča enakovrednega tekmovanja s tujo konkurenco?

Glede pregrevanja domačega gradbeništva pa zadnji statistični podatek kaže na znižanje gradbenih del v prvi polovici leta 2020 glede na leto 2019 za 5,6 %.

Poziv k sprostitvi makrobonitetnega ukrepa na področju kreditiranja prebivalstva

Od uvedbe ukrepa na področju omejevanja kreditiranja prebivalstva, ki ga je sprejela Banka Slovenije, je minilo že deset mesecev. Ob uveljavitvi ukrepa je bilo izpostavljeno, da bi ukrep lahko imel občutne vplive v širšem makroekonomskem smislu. Gibanja kažejo, da so bili učinki ukrepa še večji od predvidenih. Dodatno so na posojilno aktivnost in predvsem na domače povpraševanje v obdobju od vključno letošnjega marca dalje negativno vplivale tudi poslabšane gospodarske razmere zaradi epidemije covida-19.

UMAR v poletni napovedi za leto 2020 predvideva 7,6-odstotni upad slovenskega BDP in zmanjšanje vseh agregatov potrošnje, z izjemo državne potrošnje zaradi sprejetih kriznih ukrepov. UMAR ravno tako pričakuje možnost velikega upada obsega izvoza in investicij, močnejše naj bi letos padla tudi zasebna potrošnja tako zaradi varnostnih ukrepov za varovanje zdravja in v nadaljevanju zaradi splošne negotovosti, ki bo vplivala na odlaganje ne nujnih nakupov. Podobno tudi Banka Slovenije v avgustovskih objavah navaja zlasti od aprila dalje, manjšo potrošnjo gospodinjstev, ki poleg še nekaterih drugih dejavnikov prispeva po drugi strani k še nadaljnjemu zviševanju že sicer visokih rasti varčevanja in depozitov.

V takšnih razmerah je posebej za mikro in mala podjetja, kakor tudi za velika podjetja, domače povpraševanje in ohranjanje vloge bančnega sektorja pri financiranju domače potrošnje dodatno pomembno in lahko pripomore k ohranitvi delovnih mest in gospodarski aktivnosti.

Glede na presežene učinke ukrepa na posojilno aktivnost prebivalstva, ki jih je zasledovala Banka Slovenija ob sprejemu ukrepa, in pa glede na negativni vpliv na domače povpraševanje in gospodarsko rast ter posledično na izpad davčnih prihodkov ter na finančni položaj bančnega sektorja, Združenje bank Slovenije, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije in Gospodarska zbornica Slovenije pozivamo k sprostitvi ukrepa vsaj v delu, ki se nanaša na v novembru 2019 dodatno uveljavljene omejitve razmerja med letnim stroškom servisiranja celotnega dolga in letnim dohodkom prebivalcev ter prehodu nazaj na predhodni regulatorni okvir, ki ne onemogoča ali močno omejuje dostop do virov financiranja slovenskega bančnega sistema tako velikemu delu slovenskih državljanov.

Spremljajte
stališča in
komentarje GZS
o aktualnih
tematikah.



Novice

Korporacije in startuپی. Ena plus ena je tri. Preverjeno! Drugič

Letošnji dogodek KorpoStar, ki ga ob podpori Slovenskega podjetniškega sklada izvaja konzorcij v sestavi CorpoHub, GZS in SAŠA inkubator, je tokrat potekal v hibridni obliki – kot fizični dogodek na GZS ter neposredno prek spleta in aktivnega spletnega dogodka. Namen programa je spodbujanje sodelovanja korporacij in inovativnih malih in srednjih podjetij (MSP, primarno start-up in scale-up podjetij) s ciljem ustvarjanja uspešnih skupnih zgodb.

Generalna direktorica GZS Sonja Šmuc je uvodoma izpostavila, da imamo številne razloge za pozitivizem, saj se Slovenija na lestvicah inovativnosti v svetu dviguje. Lojze Bertoncelj iz podjetja CorpoHub je v imenu konzorcija KorpoStart predstavil program, v sklopu katerega usposabljammo na eni strani korporacije, na drugi pa startupe, da se znajo učinkovito med seboj pogovarjati, razumeti in sodelovati. Odprto inoviranje spreminjamo v (P)odprto inoviranje, saj Slovenski podjetniški sklad skozi nov mehanizem so-investiranja nudi znatna finančna sredstva za vlaganje v startup podjetja v povezovanju s korporacijami ali investitorji.

Zbrane je nagovoril Ruud Hendricks, soustanovitelj Startupbootcampa, The

Talent Institute and Innoleaps, strokovnjak inoviranja tako za korporacije kot startupe. Izpostavil je pomen ekipe, ki mora imeti strast do tega, kar dela. Poudaril je tudi, da je pomembna izvedba in ne sama ideja, da so hitri in pogosti porazi zaželeni in je v podjetjih potrebno dvigniti zaupanje.

Sledile so predstavitev uspešnih zgodb iz Slovenije. Predstavili so jih Mojca Zupan iz podjetja startupa PlanetCare, Dejan Paravan iz podjetja GEN-I, Gregor Smolej iz Iskratela in Janez Rihtaršič iz Domela. V drugem delu sta Klemen Šešok iz Iskre in Simon Štrancar iz SparkLPG predstavila razloge za neuspešno sodelovanje med korporacijo in startupom in kaj sta se iz tega naučila.

Za konec je Hendricks spregovoril o 38 načinih, zaradi katerih tako startup kot korporativne ekipe ne uspejo. Za uspeh je potrebno razumevanje obeh svetov in k temu bistveno prispeva tudi program KorpoStart.



Prejeli prestižni certifikat kakovosti

Mednarodna organizacija ICERTIAS je podjetju AJM okna-vrata-senčila že drugič podelila prestižni certifikat kakovosti QUDAL- QQuality meDAL. Raziskava med množico izdelkov in podjetij išče tiste, ki ponujajo najboljšo kakovost. Največ slovenskih potrošnikov, ki so sodelovali v raziskavi, je na vprašanje, kateri proizvajalec oken ponuja resnično najvišjo raven kakovosti na slovenskem trgu, odgovorilo z AJM. Pri AJM ob tem dosežku izpostavljajo, da so na izid certificiranja ponosni, saj gre za mednarodno priznan model preverjanja zadovoljstva potrošnikov, ki se je zadnjih nekaj let uveljavil tudi v Sloveniji.

»Veseli smo ponovnega, že drugega, prejema certifikata QUDAL, ki dokazuje, da imajo okna AJM visoko raven kakovosti, za katero si prizadevamo skozi razvoj in izboljševanje izdelkov, visokotehnološko proizvodnjo, vrhunskimi dobavitelji in z izobraževanjem zaposlenih,« so ob tem še sporočili iz podjetja, ki je svoj prvi certifikat QUDAL prejelo leta 2017.

Foto: Kraftart

▲
Nagrada
Gospodarske
zbornice Slovenije

**Razpis nagrad
Gospodarske zbornice Slovenije
za izjemne gospodarske in
podjetniške dosežke za leto 2020**

nagrada.gzs.si

Prijave do 1. oktobra 2020



I Celovite energetske rešitve Istrabenz plinov

Istrabenz plini smo vodilna regionalna in edina slovenska družba, ki zagotavlja celovite energetske rešitve na področju oskrbe s plini za rabo v industrijskih procesih, storitvenih dejavnostih, javnih ustanovah in gospodinjstvih. S ponudbo tehnologij, ki zadovoljujejo najvišje okoljske kriterije, svojim uporabnikom nudimo partnerstvo za celovito dolgoročno energetska učinkovitost in oskrbo.

Naši izdelki in storitve

- Tehnični plini v jeklenkah, snopih, mobilnih in stabilnih tlačnih posodah in »on-site« sistemi
- Utekočinjen naftni plin v plinohramih in jeklenkah
- Utekočinjen naftni plin v jeklenkah za gospodinjstva - lastna blagovna znamka Plindom
- Prodaja in distribucija zemeljskega plina
- Celovite energetske rešitve
- Energetsko pogodbeništvo

I Ponudnik tehničnih plinov

Pod okriljem matične Skupine SIAD, smo Istrabenz plini s svojim strokovnim osebjem prepoznani kot pomemben ponudnik tehničnih, specialnih in medicinskih plinov, hladilnih plinov ter plinov, primernih za uporabo v živilski industriji.

Na trg uvajamo inovacije in zagotavljamo visoke standarde kakovosti. Z nenehnimi raziskavami nudimo širok nabor plinov in plinskih mešanic ter tehnologije uporabe plinov v okoljske in protipožarne namene, tako za tradicionalne aplikacije, kot so varjenje, metalurški procesi, medicina, zaščitna atmosfera v živilski in farmacevtski industriji, kot tudi inovativne aplikacije, kakršne so čiščenje odpadnih voda, proizvodnja aditivov, rekuperacija ogljikovega dioksida, laserski in drugi rezalni procesi, procesi bioplinarn, proizvodnje optičnih vlaken, regeneracije aktivnega oglja ipd.

Istrabenz plini d. o. o.

Bertoki, Sermin 8a
6000 Koper, Slovenija
+386 5 663 46 00
info@istrabenzplini.si
www.istrabenzplini.si

Napovednik

21. september – Brdo

Konferenca »Prihodnost industrije in internacionalizacije«

Predstavili bomo nacionalne smernice in podporne oblike spodbujanja neposrednih investicij in internacionalizacije slovenskega gospodarstva, razmere na globalnih trgih, nišne izvozne priložnosti za Slovenijo, pa tudi prebojne rešitve, ki so jih že našla posamezna podjetja. Na okrogli mizi bomo razpravljali o tem, kako sooblikovati slovenske konkurenčne prednosti.

22. september – Maribor

Seminar Okoljsko učinkovito poslovanje

Poznavanje okoljske zakonodaje in njenih sprememb pomeni prilagajanje dejavnosti v smeri vse večje skrbi za ohranjanje okolja, hkrati pa tudi priložnosti za nove dejavnosti. Na seminarju bo govora o okoljskih predpisih v Sloveniji, Zakonu o varstvu okolja ter vsebini nekaterih podzakonskih predpisov.

24. – 25. september – Ljubljana

XVIII. Dnevi civilnega in gospodarskega prava

Vabimo vas na XVIII. Dneve civilnega in gospodarskega prava, ki bodo potekali na Pravni fakulteti Univerze v Ljubljani.

24. september – Kranj

Vabilo na ogled Tesline baterije v Iskro

V Iskrini enoti v Kranju so pred nekaj dnevi postavili Teslin hranilnik energije, s katerim znižajo obračunsko moč in zato tudi račun za električno energijo. Vsi zainteresirani si jo lahko 24. septembra ogledate.

25. september – Ljubljana

Posvet ZRS: Preprečevanja pranja denarja – spremembe zakona in aktualna vprašanja

1. oktober – spletna konferenca

Konferenca Dan najboljše prakse 2020 - Preskoči digitalno

Konferenca bo s predavanji in delavnicami obravnavala napovedi vplivov in prve prakse v novi - pandemski- digitalni - resničnosti v proizvodnji in dobavnih verigah.

2. oktober – Ljubljana

Konferenca 24/7/365

Osrednja tema dogodka bo kibernetika varnost podjetij. Razpravljalo se bo o vprašanjih, kaj se dogaja v naših omrežjih in aplikacijah, ko mi spimo.

6. oktober – Maribor

Seminar Izterjajmo dolgove – novi komunikacijski prijemi v postopku izterjave po koroni

V času slabih gospodarskih razmer oz. času po krizi se znatno povečujejo dolgovi, zato je potrebno pravočasno poskrbeti tudi za ta del poslovanja. Poti, ki jih lahko uberemo pri izterjavi, je precej. Ker je bolje preprečiti, kot zdraviti, vam bodo strokovnjaki, ki se z izterjavo profesionalno ukvarjajo že vrsto let, predstavili zakonske, teoretične in praktične načine izterjave.

7. – 9. oktober – Laško

13. zbor članov ZRS in 22. Kongres izvajalcev računovodskih storitev

Kongres je namenjen tako zaposlenim v računovodskih servisih kot tudi zaposlenim v računovodskih oddelkih podjetij. Z udeležbo na največjem dogodku s področja računovodstva v Sloveniji boste pridobili strokovne informacije ob pravem času.

8. oktober – Ljubljana

Vabilo na dvostranske sestanke med podjetji in raziskovalci

V okviru 13. Mednarodne konference o prenosu tehnologij GZS sodeluje pri so-organizaciji vnaprej načrtovanih dvostranskih sestankov med raziskovalci in podjetniki z mednarodno udeležbo.

12. oktober – Ljubljana

HACCP šola – višja stopnja upravljanje sistema HACCP v praksi in verifikacija v realnem času

Šola HACCP je intenzivno usposabljanje za strokovnjake s področja zagotavljanja varnosti živil in predstavitev elementov sistema HACCP na način, ki omogoča nadzor nad vplivom različnih dejavnikov na proizvodni proces, v realnem času.

11. november – Ljubljana

Dan slovenskega lesarstva 2020

Gre za osrednji medijski ter poslovno-strokovni dogodek slovenske lesarske panoge, kjer bodo izpostavljeni ključni izzivi Slovenske in Evropske lesarske panoge ter podporne aktivnosti in ukrepi tako za omilitev posledic pandemije kot za preskok v smeri zelene in digitalne prihodnosti.

12. november – Portorož

31. posvet Poslovanje z nepremičninami

Največji in najpomembnejši dogodek za vse, ki so kakorkoli povezani z dejavnostjo poslovanja z nepremičninami. Na posvetu se strokovne in druge javnosti vsako leto seznanijo z razmerami na stanovanjskem in nepremičninskem področju v državi, z načrtovanimi aktivnostmi za uresničevanje sprejete zakonodaje pa tudi z novimi zakonodajnimi predlogi in rešitvami.



Imetniki certifikata Excellent SME Slovenija dosegajo izjemne rezultate:

- imajo 30 % višje prihodke na zaposlenega od povprečja te velikosti podjetij,
- ustvarijo 57 % višji dobiček na zaposlenega,
- ustvarijo za 28 % višjo dodano vrednost na zaposlenega.

excellent-sme.gzs.si

Certifikat Excellent SME ima v Sloveniji preko 900 podjetij.

Prejemniki certifikata Excellent SME Slovenija po 1. juliju 2020

3D STRAŽIŠAR d.o.o.	EX-MEGA d.o.o.	KRIVOGRAD s.p.	Rubikon GRAL d.o.o.
ADVANSYS d.o.o.	FINES d.o.o.	KEMOPLAST d.o.o.	SAMIS
AEROSERVICE d.o.o.	FIRST, Murska Sobota d.o.o.	KGN d.o.o.	Sonja Jurančič Mitrovič s.p.
ALPINEON d.o.o.	FRAJLA d.o.o.	KLIMATIZACIJA ŠMELCER d.o.o.	SETRANS d.o.o.
APOLLO PLUS d.o.o.	FREEZE SYSTEM ŠMERC d.o.o.	KOMPAS TELEKOMUNIKACIJE d.o.o.	SILVECO, Grosuplje, d.o.o.
AVTOSERVIS JANEZ JANŽE s.p.	GALVANIZACIJA - TRDI KROM, MIRAN POKERŽNIK s.p.	KRISTINA BABNIK CONTO s.p.	SILVIJA TRADE, d.o.o.
BENS CONSULTING d.o.o.	GEA d.o.o.	KURNIK TRANSPORT d.o.o.	SIPRONIKA d.o.o.
BIM LINE	GES d.o.o.	LAB CONSULTING d.o.o.	SKRIN d.o.o.
RAČUNOVODSTVO d.o.o.	GLOTTA NOVA d.o.o. Ljubljana	LMM PROFESIONAL d.o.o.	SLP d.o.o. Ljubljana
BIZJAN & Co., d.o.o.	GOMLINE d.o.o.	MAHNE d.o.o. Ljubljana	SMARTIS d.o.o.
BLUEMARINE d.o.o.	GPO d.o.o.	MARKELJ & Co. d.o.o.	STANISLAV TERLEP s.p.
BONTA d.o.o.	GRADBENIŠTVO REED d.o.o.	MFIN d.o.o.	STEKLARSTVO STOILJKOVIČ s.p.
CE-MED d.o.o.	GRS d.o.o. Trbovlje	MIEL d.o.o.	STREHAR APOLONIJA s.p. - CVETLIČARNA OMERS
COSMOS d.o.o.	H2O STOP Simon Primožič s.p.	MOS Servis d.o.o.	TAX-FIN-LEX d.o.o.
DAMJAN MIZORI s.p. KJE-SI	HALAL GUDA DONER KEBAP d.o.o.	NOSTROMO d.o.o.	TEHNOBIRO d.o.o.
DBS INŽENIRING d.o.o.	IMAGINE d.o.o.	PAGRAS d.o.o.	TEHROL d.o.o.
DVAgencija, d.o.o.	INSTEEL d.o.o.	PCA d.o.o., Ljubljana	TIFT d.o.o.
EDIT d.o.o.	INTERLOGIS d.o.o.	POLJAKTRANS d.o.o.	TOPOLAR ROMAN ZAJC s.p.
EGRO ZORMAN d.o.o.	Intermatic d.o.o.	PREDIKAT d.o.o.	TSM d.o.o.
EKAMANT d.o.o.	JUVI Domžale d.o.o.	PRO - BIT, Kranj d.o.o.	UNIDEL d.o.o.
EKSTERA d.o.o.	K&K PLASTIKA	PRONET Kranj, d.o.o.	VAR d.o.o.
ELESPROM INŽENIRING d.o.o.	MATEJA KOSMAČ KRUŠEC s.p.	QUADRO d.o.o.	VIDALI d.o.o.
ELMONT d.o.o. Krško	KA OLJE d.o.o.	RAZVOJ d.o.o. Braslovče	VRC d.o.o.
EM.TRONIC d.o.o.	KARMEN d.o.o., Lukovica	REGAL d.o.o.	XLAB d.o.o.
EMRAX d.o.o.	KEMIČNA ČISTILNICA ROMAN	RONO SENČILA d.o.o.	ZLATKO MAVRIN s.p.
EPIS - UDOVIČ DARKO s.p.			ZUPANČIČ o.p., d.o.o.

Najboljši ga že imajo. Pridobite ga tudi vi!



DS AUTOMOBILES
Spirit of Avant-Garde

DS 7 CROSSBACK E-TENSE 4X4

Priključni hibrid. 223 KW.



DS priporoča TOTAL

[DSautomobiles.si](https://www.dsautomobiles.si)

Povprečna poraba goriva (pri kombiniranem ciklu vožnje po NEDC): 0–5,7 l/100 km, izpusti CO₂: 0–131 g/km, emisijska stopnja EURO 6.3, specifični izpusti dušikovih oksidov 0–0,0367 (NO_x). Pri dizelskih motorjih je vrednost specifičnih izpustov trdih delcev 0–0,00117 g/km, število trdnih delcev pa 0–3,72×10¹¹. Ogljikov dioksid (CO₂) je najpomembnejši toplogredni plin, ki povzroča globalno segrevanje. Izpusti onesnaževal zunanega zraka iz prometa pomembno prispevajo k poslabšanju kakovosti zunanjega zraka. Prispevajo zlasti k čezmerno povišanim koncentracijam prizemnega ozona, delcev PM₁₀ in PM_{2,5} ter dušikovih oksidov. Slike so simbolične. Več na [DSautomobiles.si](https://www.dsautomobiles.si).

DS STORE LJUBLJANA
BARAGOVA 9, 1000 LJUBLJANA