

► **Zavezani okolju**  
Skrb za okolje postaja vse pomembnejši indikator odgovornega delovanja podjetij ...

► **Smo pripravljene na Uredbo (EU) 2017/745 o medicinskih pripomočkih?**  
Več kot dve leti sta minili od objave Uredbe o medicinskih pripomočkih (MDR) in manj kot leto dni je do 26. maja 2020, ko bo njena uporaba obvezna.



GLAVNA TEMA

## Sistemi vodenja smo ljudje

# Morda niste vedeli

## 20.000

**PRESOJEVALCEV**  
**ZDRUŽENJA IQNet**  
izvaja presoje sistemov  
vodenja v več kot  
tridesetih jezikih.

## 1990

**JE LETO USTANOVITVE**  
**ZDRUŽENJA EQNet,**  
predhodnika današnjega  
združenja IQNet.

## 36

**ORGANIZACIJ,**

ki izvajajo ocenjevanje in certificiranje  
sistemov vodenja in ki skupaj podelijo  
vsak peti certifikat za sisteme vodenja  
na svetu, je članic mednarodnega  
združenja IQNet (The International  
Certification Network).

## 360.000

**CERTIFIKATOV ZA SISTEME**  
**VODENJA** je bilo podeljenih  
s strani certifikacijskih organov,  
članic združenja IQNet,  
od njegove ustanovitve.

## 1996

**LETA JE SIQ**  
postal polnopravni član  
združenja IQNet.

## 32 LET

je od prve izdaje najbolj razširjenega standarda za sisteme vodenja,  
t. j. standarda za sistem vodenja kakovosti ISO 9001.



## Navdih ali sistem – kaj je bolj pomembno?

---

Igor Likar  
direktor

---

Se današnje organizacije da voditi le z idejo, z navdihom, po občutku?

Ali pa odgovor ponujajo standardi za sisteme vodenja?

Na prvo vprašanje najdemo odgovor v neskončno primerih podjetij, od zelo majhnih, zagonskih, do podjetij, ki so v par letih postala multinacionalke z milijardnimi prihodki. Ki zaradi mladosti ali pa hitrosti, s katero rastejo, sploh niso še uspela vzpostaviti urejenega sistema vodenja, pa so vseeno zelo uspešna.

Na drugo vprašanje pa daje odgovor spet neskončno primerov organizacij, ki z vzpostavljenimi sistemi vodenja, v katerih so povzete dobre prakse uspešnih organizacij, dolgoročno obvladujejo svoje poslovanje, se razvijajo in jim niti na misel ne pride, da bi te sisteme kakor koli opuščale.

Odgovor na vprašanje, kaj je bolj pomembno, je torej zelo enostaven: za dolgoročen uspeh je potrebno oboje. Povsem enako kot brez kure ni jajca, tudi brez jajca ni kure.

---

Besedilo: Miloš Serazin

---

01 4778 212

---

milos.serazin@siq.si

---

# SISTEMI VODENJA SMO LJUDJE

*Sistemi vodenja so že vrsto let uveljavljeno orodje vodstev organizacij za doseganje poslovne uspešnosti. Lahko jih razumemo tudi kot nabor izkušenj najboljših organizacij, ki želijo in znajo uspešno in učinkovito obvladovati pomembne aktivnosti in posledično izboljšujejo posamezne vidike vodenja, kot so kakovost, okolje, varnost in zdravje pri delu, varovanje informacij.*

**D**andanes je v uporabi že več kot 70 standardov za sisteme vodenja, zato je bila poenotena struktura standardov dobrodošla za lažje razumevanje zapisanih zahtev. Enotna struktura pa zagotovo ni edina skupna točka standardov. To smo ljudje, pa najsi govorimo o zaposlenih v organizaciji, pri dobaviteljih, kupcih, če izpostavimo le nekaj zainteresiranih strani.

Za uspešno delovanje organizacije je potrebno sodelovanje vseh relevantnih zainteresiranih strani. Z drugimi besedami, pričakuje se njihovo usklajeno delovanje. Eden od možnih načinov usklajevanja je delovanje skladno z zahtevami standardov, ki jih v organizaciji uporabimo v okviru sistema vodenja.

Med standardi za sisteme vodenja je najbolj poznan in uporabljan standard za sistem vodenja kakovosti ISO 9001. Ta že med temeljnimi načeli vodenja kakovosti navaja angažiranost ljudi. Prav tako se pričakuje, da najvišje vodstvo svojo zavezo za sistem vodenja kakovosti dokazuje tudi tako, da komunicira o pomembnosti uspešnega sistema vodenja kakovosti ter pri tem vključuje, usmerja in podpira zaposlene. Še bolj ljudi izpostavi standard ISO 9000 (Sistemi vodenja kakovosti – Osnove in slovar), ki navaja, da smo ljudje bistveni vir v organizaciji, voditelji pa zagotavljajo enotnost in usmeritve ter ustvarjajo razmere, v katerih se ljudje angažirajo za doseganje ciljev kakovosti.

Če smo doslej govorili o dveh načelih vodenja kakovosti – voditeljstvu in angažiranosti ljudi – ne gre spregledati še enega od sedmih načel. To je upravljanje odnosov. Relevantne zainteresirane strani vplivajo na delovanje organizacije, zato morajo organizacije odnose z njimi upravljati in optimizirati njihov vpliv na njeno delovanje. Posebej se izpostavlja urejanje odnosov z mrežo ponudnikov in partnerjev organizacije.

Če v roke vzamemo še standard ISO 9004 (Vodenje za trajno uspešnost organizacije – Pristop z vodenjem kakovosti), ta postavlja trditev, da se mora organizacija, če želi dosegati trajno uspešnost, osredotočiti in dosegati zahteve in pričakovanja vseh deležnikov in izboljševati njihovo zadovoljstvo. Verjetno je vloga ljudi najbolj izpostavljena v sistemu vodenja varnosti in zdravja pri delu, saj je sodelovanje in posvetovanje z zaposlenimi, torej njihovo aktivno vključevanje v delovanje, rdeča nit celotnega standarda ISO 45001:2018.

Lahko povzamemo, da vse navedeno potrjuje pomembnost človeka v sistemu vodenja, pa najsibo to direktor, delavec, dobavitelj, kupec ali lastnik. Vse prevečkrat se na sisteme vodenja gleda le z vidika večje birokracije in ne z vidika zagotavljanja trajne uspešnosti organizacije. Logično je, da so zahteve glede sodelovanja v različnih sistemih vodenja različno podane, saj se nanašajo na različne vidike vodenja. Vsem pa je enotno, da je realizacija teh zahtev v praksi lažja ob tvornem sodelovanju zaposlenih. Ustvarjanje pogojev za sodelovanje je naloga vodstva, ki naj usklajuje delovanje zaposlenih in upravlja odnose z drugimi deležniki ter tako zagotavlja trajno uspešnost organizacije.





Dr. Tomaž Vidic,  
predsednik uprave,  
DARS d. d.



Drago Dervarič, univ. dipl. ekon.,  
direktor, Saubermacher -  
Komunala Murska Sobota d.o.o.

#### **Kako sistem vodenja vpliva na medsebojno sodelovanje in komunikacijo med zaposlenimi?**

**T. V.:** S sistemom vodenja imamo opredeljene procese, odgovornosti ter načine in pristope komuniciranja na vseh ravneh vodenja družbe. Se pa zavedamo, da formalno sprejeti procesi in dokumenti niso dovolj za uspešno vodenje. Veliko je odvisno tudi od značajskih in strokovnih kompetenc vodij. Pomembno je zaupanje vodij do svojih podrejenih in med delavci samimi, pa tudi ustrezno podajanje informacij, potrebnih za delo, ter upoštevanje povratnih informacij. V družbi DARS d. d. vsako leto izvedemo ankete »Merjenje zadovoljstva zaposlenih« ter »Merjenje kompetenc vodij«. Informacije, ki jih pridobimo na ta način, so tudi podlaga za morebitne izboljšave in izobraževanje.

#### **Kako vaš sistem vodenja vpliva na komunikacijo z drugimi deležniki (odjemalci, dobavitelji, lokalno skupnostjo ...)?**

**T. V.:** Sistemi vodenja v okviru konteksta organizacije dajejo poudarek razumevanju potreb in pričakovanj zainteresiranih deležnikov, ki jim v družbi DARS d. d. namenimo zelo veliko pozornost. S tem v zvezi smo prepoznali pomembne deležnike, opredelili njihove vplive na družbo, potrebe in pričakovanja, odgovornosti ter kazalnike, s katerimi spremljamo uspešnost pri izpolnjevanju njihovih zahtev, potreb in pričakovanj. Prav tako smo v okviru »Trajnostnega poročila« povprašali ključne deležnike, katere so najpomembnejše bistvene vsebine trajnostnega razvoja družbe DARS d. d., in rezultate prikazali v okviru matrike bistvenosti. Vsebinam, ki imajo visoko pomembnost bodisi za deležnike bodisi za družbo DARS, namenimo še večjo pozornost.

#### **Kako sistem vodenja vpliva na medsebojno sodelovanje in komunikacijo med zaposlenimi?**

**D. D.:** Skozi vsa ta leta vzdrževanja in dograjevanja sistemov vodenja nam je s skupnimi napori uspelo doseči to, da so zaposleni sisteme vodenja sprejeli za svoje, jih razumejo in seveda uporabljajo. Uspelo nam jih je vpeti v poslovne procese tako, da so skorajda neopazni ter kot taki spodbujajo sodelovanje v kolektivu v pravi smeri.

#### **Kako vaš sistem vodenja vpliva na komunikacijo z drugimi deležniki (odjemalci, dobavitelji, lokalno skupnostjo ...)?**

**D. D.:** Podjetje je v okolju, kjer deluje, prepoznano tudi zaradi vpeljanih sistemov vodenja. V okolje komuniciramo, da je uspešnost našega poslovanja v veliki meri rezultat tudi vpeljanih sistemov vodenja. Zaradi tega smo bolj prepoznani, uživamo večji ugled in kot taki lažje vplivamo na pozitivne odločitve deležnikov, s katerimi poslujemo.

**Za uspešno delovanje organizacije je potrebno sodelovanje vseh relevantnih zainteresiranih strani. Z drugimi besedami, pričakuje se njihovo usklajeno delovanje.**

## Certificiranje sistemov vodenja

# 3.500

certifikatov SIQ za različne sisteme vodenja je bilo izdanih od prvega izdanega v letu 1993.



# 250

presojevalcev in presojevalk iz osmih držav izvaja presoje sistemov vodenja v imenu SIQ.



# 27 let

je minilo od prve presoje sistema vodenja s strani SIQ.



# 40

je število mednarodnih standardov in shem, po katerih izvajamo presoje.

# 25

je število držav, v katerih smo leta 2018 izvedli presoje sistemov vodenja.

# 43.500

presoj za različne sisteme vodenja smo izvedli od leta 1993.



Besedilo: Blanka Kaker

01 4778 116

blanka.kaker@siq.si



## Zavezani okolju

*Skrb za okolje postaja vse pomembnejši indikator odgovornega delovanja podjetij, ublažitev posledic podnebnih sprememb pa postaja največji okoljski in razvojni izziv za celotno družbo, še posebej za gospodarstvo na lokalni, nacionalni in globalni ravni.*

# U

spešna podjetja se že zavedajo, da s svojim odnosom do okolja vplivajo tudi na kakovost življenja širše družbe. Razvoj storitev na področju varovanja okolja kaže, da okoljsko odgovorno ravnanje podjetjem prinaša tudi tržne prednosti in prihranke. Podjetja so namreč danes lahko trajno uspešna le, če pridobijo in ohranjajo zaupanje svojih strank ali potrošnikov ter drugih deležnikov, kot so zakonodajalci in poslovni partnerji. Z ugledom okoljsko odgovornega podjetja še dodatno utrjujejo svoj položaj na trgu in pridobivajo poslovno prednost pred konkurenco.

Razvoj okoljske odgovornosti je spodbudil tudi razvoj standardov za sisteme ravnanja z okoljem ISO 14001, s katerimi podjetja optimizirajo procese in znižujejo obremenitve okolja do najmanjše možne mere.

ISO 14001 je drugi najpogosteje uporabljen standard za sisteme vodenja v svetu, ki organizacijam pomaga prepoznati, upravljati in nadzorovati aktivnosti, ki imajo vpliv na okolje. Trenutno je veljavna tretja izdaja standarda ISO 14001:2015, ki vključuje najnovejše pristope za obravnavanje okoljskih vplivov, kot je razmišljanje o okoljskih vplivih v celotnem življenjskem ciklu izdelka od zasnove do uporabe ter tudi po uporabi. Organizacije, ki svoj sistem ravnanja z okoljem certificirajo po tem mednarodnem standardu, pridobijo številne prednosti, kot so izboljšani učinki ravnanja z okoljem, finančni prihranki, izboljšano delovanje zaradi boljše izmenjave informacij, izboljšana podoba blagovne znamke, večji ugled pri poslovnih partnerjih, strankah, splošni javnosti, nevladnih organizacijah. ISO 14001 je mogoče uporabiti v industriji, storitvenih organizacijah, ustanovah, upravnih organih od državne do lokalne ravni, v raznih družbah ali korporacijah.

Do konca decembra 2017 je bilo v 180 državah podeljenih 362.610 certifikatov za sisteme ravnanja z okoljem po ISO 14001. Od teh je bilo v Evropi podeljenih 112.790, v Sloveniji pa 450 certifikatov (ISO Survey, september 2018).



Standardi skupine ISO 14000 prispevajo tudi k trajnostnim ciljem organizacije Združenih narodov (17 Sustainable Development Goals (SDGs), 2030 Agenda for Sustainable Development), ki so stopili v veljavo 1. januarja 2016 oz. so bili potrjeni na zasedanju ZN septembra 2015.

V Evropski uniji je že od leta 1995 v veljavi tudi uredba EMAS (Environmental Management and Auditing Scheme) oz. uredba o shemi ravnanja z okoljem in okoljskega presojanja. Januarja 2009 je drugo verzijo uredbe nadomestila nova, že tretja verzija. Uredba EMAS zahteva:

- okoljski pregled (uredba EMAS, priloga I), ki obsega določitev veljavnih zakonskih zahtev v zvezi z okoljem ter določitev vseh neposrednih in posrednih okoljskih vidikov, ki imajo pomemben vpliv na okolje;
- vzpostavljen sistem ravnanja z okoljem po ISO 14001 in izpolnjene dodatne zahteve glede izvedbe okoljskega pregleda, skladnost z zakonodajo, izkazano okoljsko uspešnost, aktivno udeležbo zaposlenih in okoljsko obveščanje vse zainteresirane javnosti (uredba EMAS, priloga II);
- v celoti planirano in izvedeno notranjo okoljsko presojo (uredba EMAS, priloga III);
- okoljsko izjavo za javnost (uredba EMAS, priloga IV).



#### Oddelek za varstvo okolja Mestne uprave Mestne občine Ljubljana (MOL)

opravlja naloge v zvezi z zagotavljanjem varstva okolja, ohranjanja narave in razvoja podeželja oz. skrbi za izvajanje Programa varstva okolja MOL (le-ta je osrednji strateški okoljski dokument MOL za obdobje 2014–2020). Oddelek za varstvo okolja MU MOL je nosilec certifikata ISO 14001:2015 in je vključen tudi v shemo EMAS že od leta 2013. Mag. Zala Strojnik Božič, menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo iz tega oddelka, je ocenila uporabo tega pristopa z naslednjimi besedami: »Vključenost v sistem EMAS pomeni dobro orodje za samoocenjevanje vpliva organizacije na okolje. Izboljšuje preglednost nad delovnimi nalogami in doseganjem zastavljenih ciljev. Pregledno opisane vloge in postopki dela olajšajo začetke novoza-poslenim in ukrepanje v primeru izrednih razmer. Spodbujanje k vedno bolj ambicioznim okoljskim ciljem koristi tako organizaciji in okolju kot skupnosti na splošno. Ponosni smo, da smo tudi z vključitvijo v sistem EMAS zgled našim meščankam in meščanom ter organizacijam, ki delujejo na območju Mestne občine Ljubljana.«

**Do konca decembra 2017 je bilo v 180 državah podeljenih 362.610 certifikatov za sisteme ravnanja z okoljem po ISO 14001. Od teh je bilo v Evropi podeljenih 112.790, v Sloveniji pa 450 certifikatov (ISO Survey, september 2018).**

Uredba EMAS torej zahteva odprto, odkrito in periodično objavljane preverjenih okoljskih informacij, ki jih organizacija predstavi na jasn in razumljiv način v elektronski ali tiskani obliki kot okoljsko izjavo.

Zaposleni razmišljajo in delujejo preventivno pri vprašanjih, povezanih z okoljem, s ciljem preprečitve onesnaževanja okolja. In prav to je namen sistematičnega pristopa standarda in uredbe.

Postopek registracije po uredbi EMAS je sestavljen iz dveh delov. V prvem delu akreditirani okoljski preveritelj preveri izpolnjevanje zahtev uredbe EMAS in pripravi izjavo okoljskega preveritelja. S to izjavo potrdi, da je sistem ravnanja z okoljem organizacije skladen z zahtevami uredbe EMAS, da ni dokaza o neskladnosti z veljavnimi zakonskimi zahtevami v zvezi z okoljem ter da podatki in informacije iz okoljske izjave podajajo zanesljivo, verodostojno in pravilno sliko o vseh dejavnostih organizacije v obsegu, navedenem v okoljski izjavi. Organizacija nato izjavo okoljskega preveritelja skupaj s svojo okoljsko izjavo predloži pristojnemu organu – Agenciji RS za okolje (ARSO), ki preveri, ali organizacija izpolnjuje kriterije za registracijo, med drugim tudi, da ni dokazov o kršitvi veljavnih zakonskih zahtev v zvezi z okoljem, ter organizacijo vpiše v register EMAS. Postopek se ponovi vsaka tri leta.

Slovenske organizacije, ki so se v preteklosti odločale za uvedbo standarda ISO 14001, so imele največ dela z usklajevanjem svojega delovanja z zakonodajo, ki se je v zadnjih letih prilagajala evropski zakonodaji. To je marsikje zahtevalo precejšnje investicije tako v opremo kot tudi za dodatni monitoring. Tako se je še pred nekaj leti zdelo, da je uvedba tovrstnih standardov za organizacije več ali manj le strošek. Danes se zavoljo ukrepov in okoljskih programov, ki so posledica uvedbe sistema ravnanja z okoljem, v organizacijah že kažejo prihranki. Ti prihajajo na primer iz naslova gospodarnega ravnanja z odpadki in tudi energetske učinkovitosti. Vedno več energije za doseganje okoljske učinkovitosti pa se usmerja že v faze zasnove in razvoja izdelkov ter izvajanja vseh proizvodnih in ostalih procesov.

SIQ Ljubljana je edini akreditiran slovenski preveritelj po uredbi EMAS.

---

mag. Ana Pribaković Borštnik

---

01 4778 153

---

ana.pribakovic@siq.si

---

# Smo pripravljene na Uredbo (EU) 2017/745 o medicinskih pripomočkih?

*Več kot dve leti sta minili od objave Uredbe (EU) 2017/745 o medicinskih pripomočkih (MDR) in manj kot leto dni je do 26. maja 2020, ko bo njena uporaba obvezna.*



Še največ točno štiri leta po tem datumu bo proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik v Evropski uniji še vedno lahko dal na trg pripomoček, skladen z direktivo o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS (MDD), vendar pod pogojem, da ima za ta pripomoček veljaven EC-certifikat po MDD, ki je bil izdan pred 26. 5. 2020, in pod pogojem, da se zasnova pripomočka ter njegov predvideni namen nista bistveno spremenila. Mora pa vzpostaviti sistem

nadzora po dajanju pripomočka na trg in sistem vigilance. Proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik se bo moral registrirati kot gospodarski subjekt v skladu z MDR v novo evropsko podatkovno bazo za medicinske pripomočke EU-DAMED (European database on medical devices), ko bo ta na voljo, in registrirati v EUDAMED tudi proizvode, certificirane po MDD, ki jih bo dal na trg.

Zahteva, da se zasnova pripomočka in njegov predvideni namen ne spremenita bistveno, močno omejuje proizvajalce in jih s tem spodbuja, da čim prej uskladijo pripomočke in sistem kakovosti z zahtevami MDR. Certifikata po MDD namreč ni dovoljeno razširiti za nov namen, novo indikacijo, nov model ali tip pripomočka. Lahko pa proizvajalec izbere novega dobavitelja za materiale ali polizdelke ali vzpostavi novo lokacijo proizvodnje pripomočka.

Od 26. 5. 2020 dalje bodo morali izpolnjevati zahteve MDR v celoti pripomočki razreda I, pripomočki, ki se jim z MDR spremeni klasifikacija, pripomočki razreda I, ki so kirurški instrumenti za ponovno uporabo, in pripomočki za posameznega pacienta razreda III za vsaditev.

Splošne obveznosti, ki jih mora izpolnjevati proizvajalec, preden da medicinske pripomočke na trg, so opredeljene v MDR v členu 10. Novost je, da morajo vsi proizvajalci, ne glede na razred pripomočka, vzpostaviti sistem vodenja kakovosti (člen 10, točka 9). Poleg sistema vodenja kakovosti mora proizvajalec vzpostaviti še elemente, ki jih pozna že iz MDD, vendar mora podrobno preučiti spremembe in dopolnitve v MDR: vzpostaviti sistem za obvladovanje tveganja, izvesti klinično evalvacijo, sestaviti deklaracijo o skladnosti, izvajati sistem nadzora po dajanju na trg in sistem za beleženje in poročanje o zapletih in varnostnih korektivnih ukrepih ter opremiti pripomoček s potrebnimi informacijami in oznakami, pri čemer država članica, v kateri je pripomoček dostopen, določi, v katerem od uradnih jezikov EU morajo biti te informacije na voljo.

**Od 26. 5. 2020 dalje bodo morali izpolnjevati zahteve MDR v celoti pripomočki razreda I, pripomočki, ki se jim z MDR spremeni klasifikacija, pripomočki razreda I, ki so kirurški instrumenti za ponovno uporabo, in pripomočki za posameznega pacienta razreda III za vsaditev.**



## Kaj mora narediti proizvajalec:

- spoznati se z zahtevami MDR;
- izvesti analizo vrzeli med zahtevami MDD in MDR;
- prilagoditi sistem vodenja kakovosti MDR, od tega najprej sistem nadzora po dajanju na trg in sistem vigilance;
- prilagoditi tehnično dokumentacijo MDR;
- preveriti pri priglašnem organu razpoložljivost za vzdrževanje certifikatov po MDD in prehod na MDR.

Poleg zahtev uredbe bodo morali proizvajalci in priglašeni organi izpolnjevati še izvedbene akte, predvidene z uredbo, in smernice, ki jih bo izdala Koordinacijska skupina za medicinske pripomočke (MDCG). Na spletni strani Evropske komisije za medicinske pripomočke, poznane pod kratico MEDDEV, so že na voljo smernice za EUDAMED, enotno identifikacijsko številko (UDI), vsebino certifikatov in prostovoljni prenos certifikatov za priglašene organe ter izjeme, izvzete iz obveznega postopka posvetovanja. V javni obravnavi pri strokovni javnosti je tudi prvi osnutek Skupnih specifikacij za proizvode brez medicinskega namena. ([https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/guidance\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/new-regulations/guidance_en))

Harmonizirani standardi po MDR še niso na voljo. Njihova priprava je razdeljena v tri skupine. Izdaja sistemskih standardov, kot so EN ISO 13485:2016, EN ISO 14971:2012, EN ISO 15223-1:2016, je predvidena v 2019. Izdaja standardov za biološko evalvacijo, sterilizacijo, električno varnost in dru-

gih podobnih procesnih standardov je predvidena v 2020, medtem ko je izdaja standardov za posamezne proizvode ali skupine proizvodov predvidena do 2024.

V SIQ smo podali vlogo za imenovanje po MDR v prvem četrtletju 2018. Postopek imenovanja je v teku. Z aktivnostmi certificiranja bomo lahko začeli takoj po objavi imenovanja v elektronski bazi priglašanih organov NANDO.

V decembru 2018 smo v SIQ izdali nova pravila za certificiranje medicinskih pripomočkov, ki omogočajo izdajo certifikatov po MDD in kasneje po MDR za obdobje petih let. Imetniki certifikatov po MDD, izdanih pred decembrom 2018, lahko zaprosijo za predčasno izvedbo obnovitvene presoje po MDD, s čimer se veljavnost njihovih certifikatov po MDD podaljša na pet let. Daljša veljavnost certifikatov bo proizvajalcem dala več časa za prilagoditev zahtevam MDR, SIQ pa za izvedbo certifikacijskega postopka po MDR.

Besedilo: Marjan Mak

01 4778 178

marjan.mak@siq.si

# Izzivi pri vgradnji radijskega modula

*Živimo v času, ko brezžična povezljivost električnih in elektronskih naprav že predstavlja eno izmed njihovih osnovnih funkcij delovanja. Nekoč dodatna funkcija proizvoda, ki je povečevala njegovo vrednost, je postala vsakodnevni izziv za proizvajalce pri ugotavljanju skladnosti proizvodov.*

# V

trenutku, ko se proizvajalec odloči, da bo svoji napravi dodal radijsko funkcijo, se zahteve za ugotavljanje skladnosti te naprave spremenijo. Zaradi radijske komunikacije mora naprava ustrezati zahtevam evropske radijske direktive 2014/53/EU. Ta zajema vse električne ali elektronske naprave, ki sprejemajo in/ali oddajajo radijske valove za namene radijske komunikacije ali radijske determinacije. Osnovni namen radijske direktive je za-

gotavljanje učinkovite rabe radijskega spektra in preprečitev škodljivega motenja. Poleg tega radijska direktiva zahteva še, da je radijska oprema izdelana tako, da zagotavlja:

- varovanje zdravja ter varnosti ljudi in domačih živali ter zaščite premoženja, vključno s cilji v zvezi z varnostnimi zahtevami iz direktive 2014/35/EU, vendar brez uporabe napetostne meje;
- ustrezno raven elektromagnetne združljivosti iz direktive 2014/30/EU;
- da oprema iz določenih kategorij ali razredov izpolnjuje naslednje bistvene zahteve: (a) radijska oprema medsebojno deluje z dodatno opremo, zlasti z univerzalnimi polnilniki; (b) radijska oprema prek omrežij medsebojno deluje z drugo radijsko opremo; (c) radijsko opremo je mogoče povezati z vmesniki ustreznega tipa po vsej EU; (d) radijska oprema ne škoduje omrežju ali njegovemu delovanju ter ne zlorablja sredstev omrežja in s tem povzroča nesprejemljivo poslabšanje storitev; (e) radijska oprema ima vgrajeno zaščito za zagotavljanje varstva osebnih podatkov ter zasebnosti uporabnikov in naročnikov; (f) radijska oprema podpira določene funkcije za zaščito pred goljufijami; (g) radijska oprema podpira določene funkcije za dostop do storitev reševanja; (h) radijska oprema podpira določene funkcije, ki invalidom olajšujejo uporabo; (i) radijska oprema podpira določene funkcije, ki zagotavljajo, da se v radijsko opremo lahko naloži programska oprema, kadar je kombinacija radijske opreme in programske opreme dokazano skladna.

Ker razumemo in se zavedamo, kako pomembno je partnerjem ponuditi celovito storitev v sklopu bistvenih zahtev radijske direktive, bomo svojim partnerjem od septembra dalje nudili tudi možnost preskušanja učinkovite rabe radijskega spektra za module, katerih sprejemno-oddajna frekvenca presega 1 GHz. To do sedaj ni bilo izvedljivo izključno zaradi zelo specifične opreme, potrebne za izvedbo tovrstnega preskušanja.

Merilni sistem R&S TS8997 je najnovejša pridobitev laboratorija za EMC. Prvenstveno je namenjen preskušanju radijskih modulov Bluetooth (2.4 GHz) in WiFi (2.4 GHz in 5 GHz), ki se po naših izkušnjah pogosto vgrajujejo v končne proizvode. Ta merilni sistem med drugim omogoča meritve po EN 300 328 in EN 301 893 ter FCC 15.247 in FCC 15.407 standardih. Poleg tega pa prilagodljivost tega sistema omogoča tudi izvedbo preskusov po npr. EN 300 220-2 in EN 300 330 standardih za module, katerih sprejemno-oddajna frekvenca ne presega 1 GHz.

## Osnovni namen radijske direktive je zagotavljanje učinkovite rabe radijskega spektra in preprečitev škodljivega motenja.



Merilni sistem R&S TS8997, ki omogoča preskušanje učinkovite rabe radijskega spektra.



Besedilo: Miha Kokalj

01 4778 311

miha.kokalj@siq.si

**Izolirano okolje prinaša veliko prednosti pri raziskavah in meritvah pri najbolj občutljivih merilnih metodah.**

## Oklopljena soba (ang. »Shielded room«)

*Na področju meroslovja smo pridobili novo oklopljeno sobo in s tem še dodatno razširili obseg kalibracij opreme za merjenje visokih frekvenc (RF&MW) in preskušanje elektromagnetne združljivosti (EMC).*

# O

klopljeno sobo v velikosti 12 m<sup>2</sup> smo postavili v novem kalibracijskem laboratoriju SIQ za potrebe raziskovalne in meroslovne dejavnosti na področju visokih frekvenc in elektromagnetne združljivosti. Glavni namen sobe je zagotoviti izoliranost od zunanjih elektromagnetnih vplivov, saj ti znatno vplivajo na meritve na najvišjem meroslovnem nivoju. Izolirano okolje prinaša veliko prednosti pri raziskavah in meritvah pri

najbolj občutljivih merilnih metodah. Za potrjevanje metode v znanosti je namreč potrebno čim bolj celovito kontrolirati vse zunanje vplive, zmanjšati merilno negotovost in tako povečati zaupanje v meritve. V primeru elektromagnetnih interferenc in raznih elektrostatičnih tranzientov lahko pride do ogromnih anomalij in velikih negotovosti, še posebej ko govorimo o razvoju kalibracijskih postopkov za doseganje najvišje meroslovne točnosti.

Pri kalibraciji preskusne opreme EMC se redno srečujemo z visokimi tokovi in napetostmi, visokofrekvenčnimi pojavi in elektrostatičnimi razelektritvami. Vsi ti pojavi lahko ob neustrezni zaščiti vplivajo na zelo občutljivo merilno opre-

mo, kot so vektorski analizatorji vezij, spektralni analizatorji, visoko frekvenčni osciloskopi in mikrovalovni detektorji. Poleg merilne opreme so zunanjim vplivom izpostavljene tudi elektronske naprave, kot so računalniki, komunikacijski moduli in druga elektronska oprema. Navsezadnje je tem vplivom izpostavljen tudi človek, katerega varnost je vedno na prvem mestu. Neustrezne merilne postavitve lahko torej poškodujejo človeka, drago merilno opremo in druge elektronske naprave. Oklopljena soba bo še izboljšala tako varnost kot kakovost našega strokovnega dela.

Kalibracijski laboratorij SIQ je v zadnjih petih letih razvil veliko kalibracijskih postopkov za kalibracijo preskusne opreme EMC in tudi pridobil vse potrebne akreditacije. Število kalibracij na tem področju se je močno povečalo. Naše izkušnje, znanje in delo v mednarodnih raziskovalnih projektih so pripomogli k prepoznavnosti in ugledu našega kalibracijskega laboratorija, kar se kaže v povečanem povpraševanju, predvsem iz tujine. Stalno nadgrajevanje našega znanja, mednarodno sodelovanje v raziskovalnih projektih in investicije v opremo nam omogočajo trajnostni razvoj kalibracijskega laboratorija SIQ. Zato nam zaupa vedno več poslovnih partnerjev.

Besedilo: mag. Miha Ozimek

01 4778 345

miha.ozimek@siq.si

# Po celovitem preverjanju informacijske varnosti prepoznani tudi v tujini

*Vedno kompleksnejši in vedno bolj zapleteni informacijski sistemi, ki se med seboj povezujejo in si izmenjujejo informacije, zahtevajo vzpostavitev ustreznih varnostnih kontrol.*



vzpostavitev varnostnih kontrol zagotavljamo, da je informacijski sistem varen, da se znamo odzivati na incidente in da je dostop do informacijskega sistema in informacij nadzorovan in na voljo takrat, ko je to potrebno. V SIQ Ljubljana to izvajamo v skladu z dobrimi praksami, ki ustrezajo zakonodajnim in regulatornim zahtevam številnih držav, prvenstveno pa smo se odločili, da nastopimo na španskem in angleškem trgu.

SIQ Ljubljana je edini laboratorij v JV Evropi, ki preverja informacijsko varnost tako po zahtevah igralniških regulativ (npr. UKGC, DGOJ) kot po ISO/IEC 27001, ISO 22301, TIA-942, PCI DSS (ASV in QSA), EIDAS, GDPR, hkrati pa izvajamo vdorne teste in teste ranljivosti najbolj kompleksnih informacijskih sistemov.

Varnostno preverjanje storitev in pripadajočih elementov izvaja ekipa ustrezno usposobljenih strokovnjakov s potrebnimi tehničnimi znanji in znanji s področja revizij informacijskih sistemov, ki delujejo v Ljubljani, Londonu in Madridu. Kompetentnost ekipe dokazujejo številni ugledni mednarodni certifikati s področja informacijske varnosti.



Pri preverjanju varnosti informacijskih sistemov uporabljamo metode, tehnike in orodja, kot jih uporabljajo hekerji pri dejanskih napadih na informacijske sisteme, to pa izvajamo z več geografskih lokacij, kar povečuje raznovrstnost metod preverjanja. Primarni cilj varnostnih pregledov je identificirati področja, ki jih je s stališča varnosti informacijskih sistemov potrebno izboljšati, sekundarni pa seznaniti skrbnike in uporabnike sistemov z odkrito ranljivostjo in metodami za zmanjšanje le-te. Ker delujemo z več geografsko porazdeljenimi ekipami, nam to omogoča, da uporabimo različne postope oziroma preskuse varnosti, kar nam ne bi uspelo v taki meri, če bi se izvedba dogajala samo iz Ljubljane.

Celovita informacijska varnost pomeni tudi zaupanje v organizacijo in krepitev dolgoročnega in uspešnega poslovanja. Stanje na področju celovite informacijske varnosti se v zadnjih letih izboljšuje, k čemur bo še pripomogla junija 2019 sprejeta uredba (EU) 2019/881 o Agenciji Evropske unije za kibernetno varnost (ENISA) in o certificiranju informacijske in komunikacijske tehnologije za področje kibernetne varnosti. Uredba opredeljuje certifikacijski postopek za informacijske sisteme v vseh organizacijah, ki spadajo v kritično infrastrukturo EU.

Trenutno naša ekipa izvaja preverjanja v več kot 20 državah po svetu, pričakujemo pa, da bomo v prihodnjih petih letih postali eden izmed večjih laboratorijev za kibernetno varnost v svetu.

**Pri preverjanju varnosti informacijskih sistemov uporabljamo metode, tehnike in orodja, kot jih uporabljajo hekerji pri dejanskih napadih na informacijske sisteme, to pa izvajamo z več geografskih lokacij, kar povečuje raznovrstnost metod preverjanja.**



**Kot organizacija, ki postavlja standarde vdornega testiranja, lahko CREST svojim akreditiranim članom zagotovi smernice, vključno s standardi, metodologijami in priporočili, namenjenimi zagotavljanju najvišjih standardov izvedbe vdornih testov.**

Besedilo: mag. Miha Ozimek

01 4778 345

miha.ozimek@siq.si

## Akreditacija CREST

*Vdorno testiranje postaja za podjetja v vseh panogah vse pomembnejši del rednega varnostnega pregleda njihove informacijske infrastrukture. Izvajalec vdornega testiranja lahko podjetjem pomaga pri prepoznavanju in zmanjševanju groženj, ki so usmerjene v njihovo informacijsko infrastrukturo, aplikacije in omrežja.*

**N**e glede na to, kdo izvaja vdorno testiranje, je najpomembneje, da je to nekdo, ki ima strokovno znanje in visoka etična merila, saj pri izvedbi pridobi dostop do vseh informacijskih sistemov in najbolj občutljivih podatkov organizacije. Še več. Niso vse storitve vdornega testiranja enake. Do razlik prihaja pri metodologijah in orodjih, obvladovanju tveganj, zagotavljanju skladnosti ... Ker je ponudnikov storitev vdornega testiranja veliko, je organizacijam za pregled njihovega informacijskega sistema težko izbrati najprimernejšega oz.

takšnega, ki bi ustrezno ocenil odpornost informacijskega sistema na grožnje. Da bi zagotovili upoštevanje standardov in dobrih praks za zagotavljanje celovitosti in varnosti pri izvedbi vdornega testiranja, je pomembno, da podjetja izberejo ponudnike, ki so za to usposobljeni in certificirani.

Eden od načinov za zagotavljanje, da strokovnjaki, ki so najeti za vdorno testiranje, uporabljajo standardne metodologije, je, da so akreditirani. Svet registriranih varnostnih preskuševalcev iz Velike Britanije (CREST) organizacijam, ki želijo uporabiti storitve vdornega testiranja, zagotavlja, da so vsi pri CREST akreditirani izvajalci ustrezno usposobljeni. Kot organizacija, ki postavlja standarde vdornega testiranja, lahko CREST svojim

akreditiranim članom zagotovi smernice, vključno s standardi, metodologijami in priporočili, namenjenimi zagotavljanju najvišjih standardov izvedbe vdornih testov. CREST je tako mednarodni neprofitni akreditacijski organ, ki predstavlja in podpira trg tehnične varnosti informacij.

Ker v SIQ Ljubljana prepoznavamo dodano vrednost akreditiranega izvajanja storitev, smo se odločili, da poleg že pridobljenih akreditacij po ISO/IEC 27001, WLA SCS, PCI DSS in EIDAS pridobimo tudi akreditacijo CREST, ki nam bo omogočila, da se uveljavimo kot eden od najboljših laboratorijev za informacijsko varnost v Veliki Britaniji, ki je ciljni trg tako za področje igralništva kot tudi preverjanja IT.

Besedilo: Zoran Svetik

01 4778 301

zoran.svetik@siq.si

## SIQ Africa obnavlja akreditacijo

*SIQ Ljubljana je s hčerinsko družbo SIQ Conformity Assessment Africa (Pty) Ltd, v nadaljevanju SIQ Africa, prisotna na južnoafriškem trgu že od julija 2010.*

*Novembra 2011 smo pridobili igralniško licenco in septembra 2012 odprli igralniški laboratorij. Lokalno akreditacijo smo pridobili 18. junija 2014.*

# R

epublika Južna Afrika je pričela regulirati trg prirejanja iger na srečo z zakonom o igrah srečo (National Gambling Act) avgusta 2004. Poleg zabavišnega centra Sun City, ki se nahaja slabe tri ure vožnje proti severu iz Johannesburga, so pravico do prirejanja iger na srečo pridobile tudi druge igralnice in številni manjši operaterji. Eden od ključnih pogojev za pridobitev te pravice je tehnična skladnost igralnih naprav z nacionalno zakonodajo. Južna Afrika je ena redkih držav, ki ima na tem področju nacionalne standarde, ki jih sprejema in vzdržuje nacionalni standardizacijski institut (SABS – South African Bureau of Standards).

Čeprav je od uveljavitve zakona o igrah na srečo Južna Afrika postala že precej zasičen trg, imajo vsi pomembnejši svetovni proizvajalci na svojem seznamu tudi proizvode, ki jih tržijo tam. Ti proizvodi imajo navadno enake značilnosti kot tisti, ki jih tržijo v večini evropskih držav, zato želijo imeti proizvajalci tudi ta trg pokrit pri istem laboratoriju.

Iz tega razloga smo se že zgodaj odločili, da moramo južnoafriški trg pokriti tudi mi. Čeprav ima Južna Afrika Nacionalni igralniški urad (NGB – National Gambling Board), pa nacionalne licence podeljuje skladno z zakonom provincijski igralniški urad, ki pa ima pristojnost zgolj v svoji jurisdikciji in ne more podeliti licence entiteti, ki ni registrirana v tej provinci. Zato je bilo potrebno najprej ustanoviti hčerinsko družbo, nato pa zadostiti zakonskim zahtevam po delnem lokalnem preskušanju in akreditaciji laboratorija s strani SANAS-a (South African National Accreditation Service).

SIQ Africa je pridobila akreditacijo SANAS junija 2014. Od takrat naprej redno izvajamo preskušanja in izdajamo zadev-



### SIQ Africa je pridobila akreditacijo SANAS junija 2014. Od takrat naprej redno izvajamo preskušanja in izdajamo zadevna poročila za južnoafriško jurisdikcijo.

na poročila za južnoafriško jurisdikcijo. Ker je letos od prve akreditacije minilo že pet let, kolikor znaša akreditacijski cikel, smo imeli marca prvo obnovitveno ocenjevanje s strani SANAS-a, sicer pa se izvajajo redni nadzorni obiski. SIQ Africa tudi izpolnjuje vse zahteve specialnih zakonov, kot je BB-BEE (Broadband Black Economic Empowerment), ki omogoča predhodno prikrajšanim državljanom enakopravno vključevanje v družbo.

S tehničnega vidika je pomembno predvsem to, da je le lokalnim laboratorijem omogočen dostop do različnih nadzornih informacijskih sistemov, ki se uporabljajo v igralnicah in izven njih, brez česar zadevnih preskusov sploh ni mogoče izvajati.

Certifikati SIQ Africa so sprejeti tudi v drugih afriških državah, ki še ne regulirajo igralništva. Sicer pa SIQ širi svojo prisotnost v Afriki, formalno sedaj tudi na Mauritiusu, v kratkem pa pričakujemo zaključek postopka licenciranja v Ugandi.

SIQ je eden od treh svetovnih igralcev, ki je prisoten v najzahtevnejših jurisdikcijah, kamor sodijo tudi Singapur, Čile, Nevada in Južna Afrika.



# Novice



## Sodelovanje z danskim zagonskim podjetjem Cortrium

V zadnjih letih smo bili priča pravi eksploziji zagonskih oziroma tako imenovanih »start-up« podjetij tako doma kot v tujini. Na SIQ smo imeli priložnost sodelovali z mnogimi od njih.

Tak primer je mlado dansko podjetje Cortrium, kjer so si zastavili, da bodo poenostavili prenosne merilnike EKG. Njihov izvirni model Cortrium C3 rešuje težavo in nelagodje pacientov pri meritvi EKG v domačem okolju. Enostavna namestitve in uporaba ter nizka cena postavljajo rešitev tega podjetja v ospredje. Dodano vrednost predstavlja tudi pošiljanje vseh podatkov v »oblak« – na ta način so podatki enostavno dostopni zdravniku.

Za sodelovanje z SIQ so se v podjetju Cortrium odločili že v razvojni fazi, kar je znatno skrajšalo celoten postopek preskušanja in certificiranja. Ker smo kritične preskuse lahko opravili že v fazi razvoja, je proizvajalec v relativno zgodnji fazi že imel povratno informacijo in potrditev, da elektronika ustreza zahtevam standardov. Na SIQ smo se osredotočili na pregled dokumentacije, preskušanje električne varnosti ter elektromagnetne združljivosti v skladu z najnovjšimi standardi za preskušanje medicinskih pripomočkov.

## Srečanje OSM-EE v Ljubljani

Med 9. in 10. aprilom 2019 smo v Ljubljani gostili 30. sestanek OSM-EE. Gre za sestanek strokovnjakov za preskušanje varnosti elektronskih naprav iz laboratorijev, ki delujejo v okviru evropske certifikacijske sheme ETICS. Namen srečanja je poenotiti razumevanje standarda ter merilnih metod med laboratoriji. Tokratnega srečanja se je udeležilo 16 predstavnikov laboratorijev iz 13 držav. Sprejeli smo štiri odločitve, ki so javno objavljene na strani ETICS-a, ter pripravili kar nekaj vprašanj za tehnični odbor IEC TC108, ki je odgovoren za razvoj standarda IEC 62368-1. Najbolj pomembno pa je, da smo začrtali smernice za nadaljnje delovanje OSM-EE. Naslednji sestanki bodo tridnevni z namenom, da prevetrimo obstoječe odločitve, ker so nekatere že starejše od 15 let. Naslednji sestanek bo v aprilu 2020 organiziral laboratorij z Danske.



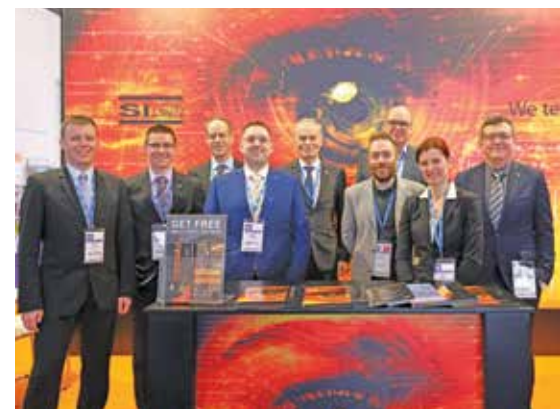
## Na sejmu ICE London

Februarja 2019 se je SIQ že štirinajsti zapored kot razstavljalca udeležil sejma ICE London, ki je osrednji tovrstni igralniški dogodek v svetovnem merilu. Uspešno smo predstavljali širok spekter storitev – v prvi vrsti igralniških, pa tudi drugih, tesno povezanih z igralniškimi, kot so preverjanja informacijske varnosti, električne varnosti in elektromagnetne združljivosti.

## Preskušanje inovativnih medicinskih pripomočkov MESI mTABLET

Pred kratkim smo zaključili preskušanje tehnološko dovršenega medicinskega pripomočka za diagnostiko v primarnem zdravstvu podjetja MESI – MESI mTABLET. Eden izmed novejših modulov za ta pripomoček je prvi avtomatizirani brezžični diagnostični modul za merjenje gleženjskega indeksa na svetu – MESI mTABLET ABI. Ta predstavlja naslednji korak v evoluciji obstoječega proizvoda MESI ABPI MD, ki pomaga pri zgodnjem odkrivanju perifernih arterijske bolezni. Za razliko od prejšnje generacije, MESI mTABLET ABI uporablja štiri brezžične manšete, ki omogočajo neodvisno in simultano merjenje krvnega tlaka. Potek meritve uporabniki nadzirajo preko tabličnega računalnika. Ko je meritev zaključena, pa lahko dobijo še podrobnejše informacije, na primer avtomatsko interpretacijo oblike pulznega vala, lahko pa tudi upravljajo z rezultati meritev.

MESI mTABLET smo preskušali z vidika varnosti, elektromagnetne združljivosti in zahtev direktive za medicinske pripomočke.



## Novosti na področju igralniških licenc

Pridobivanje in vzdrževanje igralniških licenc je za igralniški laboratorij nenehen izziv.

V zadnjih letih smo se osredotočili na pridobivanje igralniških licenc v Severni Ameriki. Po pridobljenih dovoljenjih v zveznih državah Arizona, Kalifornija, Florida, Connecticut, Minnesota, Nevada, Oklahoma, Pensilvanija, Washington in Wisconsin je letošnjega maja SIQ postal priznani neodvisni preskusni laboratorij tudi v zvezni državi Misisipi. Čeprav po številu prebivalcev ne dosti večja od

Slovenije, pa je ta zvezna država ena od ključnih igralniških destinacij za vse večje proizvajalce, ki delujejo na trgih Severne Amerike, hkrati pa tudi ena zahtevnejših.

Vedno več imamo tudi registracij v plemenskih jurisdikcijah zveznih državah Kalifornija, Oklahoma, Connecticut, Wisconsin in Florida, kot so Seminole (FL), Viejas (CA), Choctaw (OK), Mohegan Sun ali Mashentucket Pequot (Foxwoods) (CT).

V Kanadi smo pridobili dovoljenja v provincah Britanska Kolumbija, Saskatchewan, Novi Brunswick, Manitoba in Alberta.

Postopki so nenehno v teku tudi drugod. V Evropi se lahko pohvalimo z novimi licencami na Poljskem, v Liechtensteinu, na Malti (za presojo informacijske varnosti), Cipru in v Romuniji. Obseg registracij smo znatno razširili v španskih provincah. V Argentini smo na novo pridobili dostop do trgov Salte in Entre Ríos ter mesta Buenos Aires.

# Slovesni dogodek s podelitvijo priznanja RS za poslovno odličnost (PRSPO) 2018

*Dogodek je potekal 11. aprila 2019 v Hotelu Union pod naslovom Čutim odličnost.*

Javna agencija SPIRIT Slovenija je z letošnjim letom prevzela skrbništvo nad programom promocije in spodbujanja poslovne odličnosti ter postopek podeljevanja najvišjega priznanja v okviru nacionalnega programa kakovosti RS za dosežke na področju poslovne odličnosti. Ker SIQ Izobraževanje aktivno sodeluje pri uresničevanju strategije RS za poslovno odličnost ter z izvajanjem delavnic in licenčnih usposabljanj uspešno posreduje znanje in izkušnje za uvajanje odličnosti v prakso, mu je SPIRIT Slovenija zaupal koordinacijo priprave ter izvedbe letošnje slovesnosti PRSPO.

Popoldanski del je bil namenjen razmisleku o odličnosti, večerni poklonu odličnim. Priznanje za poslovno odličnost za leto 2018 je prejelo podjetje GKN Driveline Slovenija, d.o.o., iz Zreč.

Marjeta Gabrovšek



Slavnostni govornik je bil minister za gospodarski razvoj in tehnologijo ter predsednik Odbora PRSPO Zdravko Počivalšek.



Anton Petrič, direktor sektorja Sistemi vodenja pri TPV d.o.o. in predavatelj SIQ ter predsednik Razsodniške skupine letošnjega izbora za PRSPO.

Žlahtno Priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost v letu 2018 je prevzel direktor podjetja GKN Driveline Slovenija, d.o.o., Andrej Poklič, ki je ob tem izjavil: »Poslovna odličnost je nikoli končana pot, na kateri prejeto priznanje služi kot smerokaz, da si na pravi poti.«



Predavatelj SIQ in licencirani trener EFQM mag. Rajko Novak je govoril o sistematičnem razvijanju odličnosti in poudaril, da uporaba modela odličnosti EFQM ponuja »(samo)ocenjevanje, ki nam pomaga meriti napredek na poti odličnosti, spodbujati proces nenehnega izboljševanja in razvijati kulturo odličnosti.«

Udeleženci okrogle mize, ki je sledila, so iskali odgovor na vprašanje, kako z načeli in orodji odličnosti doseči ambicijo 60.000 EUR dodane vrednosti na zaposlenega v letu 2025. Okroglo mizo je vodila mag. Edita Krajnovič, direktorica podjetja Mediade d.o.o., udeležili so se je Ajda Cuderman, direktorica javne agencije Spirit Slovenija, Saša Mrak, izvršna direktorica Združenja Manager, Anton Petrič, direktor sektorja Sistemi vodenja TPV d.o.o., in Marko Lukič, direktor podjetja Lumar d.o.o.



# Od kakovosti do odličnosti

*22. marca je v Ljubljani potekala 14. konferenca Kakovost za prihodnost vzgoje in izobraževanja (KzP).*

Konferenca KzP je namenjena vzgojno izobraževalnim zavodom, s katerimi SIQ hodi po poti prizadevanj za celovito kakovost in odličnost. Na tokratni smo poudarili pomen sistemskega pristopa pri uvajanju kakovosti in odličnosti v vrtcih in šolah.

Tako kakovosti kot odličnosti je skupno temeljno načelo »voditeljstvo«, zato je bilo uvodno predavanje mag. Edite Krajnović, direktorice podjetja Mediade, d.o.o., namenjeno prav tej temi. Mag. Breda Forjanič, ravnateljica vrtca Manka Golarja Gornja Radgona, mag. Mateja Andrejčič, ravnateljica Osnovne šole Stopiče Novo mesto, in Tatjana Geč iz Biotehničnega centra Naklo so predstavile koristi uporabe modela KzP in ISO 9001 ter njihov lasten način uvedbe kakovosti kot vrednote in gonilne sile nenehnega razvoja na poti odličnosti. Nataša Biber iz Osnovne šole Dobrova je predstavila metode, s katerimi na njihovi šoli skupaj z učenci, učitelji in starši razvijajo vrednote, ki vodijo k boljšemu delu.

Konferenco smo zaključili s predstavitvijo pravnega vidika odgovornosti in pristojnosti vodstva zavodov.

Jasna Hrovat

Mag. Edita Krajnović je poudarila, da je zgled najmočnejše orodje vodenja, ter predstavila temeljni vrednoti vodenja – spoštovanje in zaupanje.



Mag. Breda Forjanič, ravnateljica vrtca Manka Golarja Gornja Radgona, in mag. Mateja Andrejčič, ravnateljica Osnovne šole Stopiče Novo mesto, sta predstavili koristi uporabe modela KzP.



Odvetnik Peter Kasal iz odvetniške družbe Avbreht, Zajc in partnerji o.p., d.o.o., je povzel sodno prakso, izpostavil zakonske posebnosti pri vodenju zavodov ter podal odgovore na vprašanja udeležencev.

► začetek: 24. 9. 2019

## Šola kakovosti

Desetdnevno izobraževanje pod vodstvom mag. Rajka Novaka.



► začetek: 9. 9. 2019

## Šola vitke proizvodnje

Desetdnevno izobraževanje pod vodstvom mag. Mitje Kokoveta.



► 11. 10. 2019

## Življenjski cikel izdelkov in storitev ter njegove izboljšave z okoljskimi inovacijami – NOVOST

Delavnica s predavateljema Leonido Šot Pavlovič in Romanom Pavlovičem.



► 14. in 15. 10. 2019

## Usposabljanje pooblaščenih oseb za varstvo podatkov (Data Protection Officer (DPO))

Dvodnevno usposabljanje s predavatelji dr. Andrejem Rakarjem, mag. Miho Ozimkom ter Suzano Kužnik.



**Poročilo SIQ**  
glasilo Slovenskega inštituta  
za kakovost in meroslovje, Ljubljana

[www.siq.si](http://www.siq.si)

Odgovorni urednik: Igor Likar

Urednica: Alena Bečaj

Naslov uredništva:

Ljubljana, Tržaška 2, tel.: (01) 4778 100,

e-pošta: [info@siq.si](mailto:info@siq.si)

Vsebinska in oblikovna zasnova:

PM, poslovni mediji, d.o.o.

Tisk: Medium d.o.o.

Naklada: 3.500 izvodov

UDK 658.56; ISSN 1318-0142