

HZN **e** glasilo

Broj 4/2024

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme



International
Labour
Organization

World Day
for Safety
and Health
at Work
2024

- ≡ HZN/TO 159, Ergonomija
- ≡ HZN/TO 556, Osobna zaštitna oprema
- ≡ HZN/TO 557, Zaštitna odjeća
- ≡ HZN/TO 558, Zaštita dišnih putova



We are running out of time

Ensuring safe and healthy work **now**
in a **changing climate**

„Sigurnost i zdravlje na radu u **promjenjivoj klimi** - **sada** je vrijeme za djelovanje!“



HZN e-glasilo

Službeno glasilo Hrvatskog zavoda za norme sa stalnim dodatkom Oglasnik za normativne dokumente

Godište: 16. 2024.

ISSN 1847-4217

URL: <http://www.hzn.hr>

Izdavač: Hrvatski zavod za norme
MB: 1957406
OIB: 76844168802
Sjedište: Ulica grada Vukovara 78,
10000 Zagreb
Telefon: 01/610 60 95
Telefax: 01/610 93 21

Glavni urednik: Igor Božičević, ravnatelj HZN-a

Pomoćnik glavnog urednika: Sandra Knežević

Tehnički urednik: Sandra Knežević

Uredništvo: Ana Marija Boljanović, Ivo Andreis,
Marina Babić, Melanija Grubić Sutara,
Tatjana Majić

Lektura: Ivana Canosa

Grafička priprema: Sandra Knežević

Izlazi: mjesečno

Datum objave: 2024-04-30

Opremu tekstova obavlja uredništvo. Za sadržaj poimence potpisanih priloga odgovorni su njihovi autori. Oni ne iskazuju obvezno stav Hrvatskoga zavoda za norme. Objavljeni prilozi u službenom glasilu Hrvatskog zavoda za norme autorski su zaštićeni. Iznimka su sadržaj, novosti iz HZN, novosti iz europskih i međunarodnih normiranih tijela i s normizacijom povezane aktivnosti koji se mogu objavljivati u drugim stručnim časopisima uz obveznu naznaku izvora i dostavljanje časopisa u kojemu su objavljeni tako preuzeti prilozi. Za priloge iz rubrike Normizacija i Tehničko zakonodavstvo potrebno je zatražiti pisano odobrenje za njihovo objavljivanje od autora i od Hrvatskoga zavoda za norme.

Poštovani čitatelji!

Pred vama je četvrti broj službenoga glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2024. godini.

Povodom 75. obljetnice sustavnog ispitivanja i certifikacije Ex opreme i zaštitnih sustava na našim prostorima, 14. i 15. ožujka 2024. u Podstrani održana je međunarodna IECEX konferencija. Konferenciju su zajedno organizirali Hrvatski zavod za norme i tvrtka Fiditas, nacionalni predstavnik Republike Hrvatske pri Međunarodnom sustavu za ocjenu sukladnosti proizvoda namijenjenih uporabi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom s pripadajućim uslugama (IECEX)

Djelatnici HZN-a sudjelovali su 10. i 11. travnja 2024. godine na dvama događajima povezanim s Okvirnim programom EU-a za istraživanje i inovacije 2021. - 2027. (Obzor Europa), a ravnatelj HZN-a sudjelovao je na radnom sastanku o razvoju regionalne suradnje održanom u Sarajevu, u Institutu za standardizaciju BiH te na regionalnoj radionici za zemlje CEFTA-e u Zagrebu, u organizaciji Njemačkog društva za internacionalnu suradnju (GIZ). Više o tome možete pročitati u *Novostima iz HZN-a*.

Studenti sveučilišnoga diplomskog studija Građevinskog i arhitektonskog fakulteta u Osijeku posjetili su Hrvatski zavod za norme koji im je u suradnji s Hrvatskom akreditacijskom agencijom predstavio hrvatsku normizaciju i akreditaciju kroz nekoliko izlaganja.

Kao i u svakom broju, u rubrici *Novosti iz HZN/TO-a* nalazi se tablica u kojoj je dan bročani prikaz članstva u Hrvatskom zavodu za norme.

U rubrici *Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija* možete pročitati zanimljivosti iz rada ISO-a, IEC-a, CEN-a, CENELEC-a i ETSI-ja.

Donosimo prigodan tekst povodom obilježavanja Dana planeta Zemlje 22. travnja.

Tu je i prilog o novim izdanjima ISO-ovih norma.

Donosimo prijevod IEC-ova članka *How standards are enabling responsible AI worldwide* u kojem je istaknuta važnost uspostave, uvođenja, održavanja i neprestanog poboljšavanja sustava upravljanja umjetnom inteligencijom.

Povodom Europske godine vještina, koja se nastavlja i u 2024. godini, CEN i CENELEC ponovno su pokrenuli posebnu kampanju: nizom intervjua s profesionalcima u normizaciji, stručnjacima i poslovnim liderima iz raznih sredina istraživat će interakciju između inovacija, vještina i normizacije u nekim od najbitnijih sektora za dugoročnu konkurentnost Europe. Donosimo prijevod prvoga ovogodišnjeg intervjua.

Možete pročitati i prilog o konačnom izvještaju Europske komisije o prvom Panel istraživanju o potrebama za europskim normama.

Tu je i najava radionice *Driving inclusiveness in standardisation: how to strengthen national participation?* koju 5. lipnja 2024. godine organiziraju *Small Business Standards* (SBS) i europske organizacije za normizaciju (CEN-CENELEC) uz potporu belgijskoga Ministarstva gospodarstva.

ETSI je najavio objavu prvih dvaju izvještaja Granske skupine za izradu specifikacija u području terahercnih tehnologija (*Terahertz Industry Specification Group*, ISG THz). U prvom izvještaju ETSI GR THz 001 utvrđuju se i opisuju slučajevi uporabe koji su omogućeni uporabom terahercnih komunikacija ili im one u velikoj mjeri pogoduju. U drugom izvještaju ETSI GR THz 002 utvrđuju se frekvencijski pojasevi značajni u području ispod terahercnih frekvencija i u terahercnom području, opisuju trenutačna situacija u pogledu propisa i utvrđuju postojeće usluge koje treba uzeti u obzir u studijama koegzistencije.

Ugodno čitanje!

Sadržaj 4/2024

Proslov

Novosti iz HZN-a

- 75 godina protueksplozijske zaštite u Republici Hrvatskoj 4
- Razvoj regionalne suradnje 8
- Sudjelovanje ravnatelja HZN-a na regionalnoj radionici *Study visit to Croatian Regulatory Authority for Network Industries & workshop non-regulatory measures for Inter-Party parcel delivery group* 9
- Nacionalni informativni dan programa Obzor Europa i „Horizon Europe Implementation Day in Croatia“ 10
- Studenti sveučilišnoga diplomskog studija Građevinskog i arhitektonskog fakulteta u Osijeku posjetili Hrvatski zavod za norme 11

Novosti iz HZN/TO-a

- Članovi Hrvatskog zavoda za norme 12

Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija

- NAJAVA: Radionica *Poticanje uključenosti u normizaciji: kako potaknuti sudjelovanje na nacionalnoj razini?* 13
- „Planet protiv plastike“ - globalna tema Dana planeta Zemlje 2024. 14

ISO

- Trendovi u normama 16

IEC

- Norme za odgovornu umjetnu inteligenciju diljem svijeta 21

CEN i CENELEC

- Upoznajte mlade profesionalce u europskoj normizaciji: Erik Vladimir Simić 23
- Konačni izvještaj o Panel istraživanju o potrebama za europskim normama 24
- Dostupno je novo izdanje CEN/CENELEC-ovih uputa 29 25

ETSI

- ETSI objavljuje prva dva izvještaja o terahercnim komunikacijskim sustavima 26

Naslovnica: Poster povodom Svjetskog dana sigurnosti i zaštite zdravlja na radu 2024.
HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A47)

ISSN 1847-4217

75 godina protueksplozijske zaštite u Republici Hrvatskoj

Pripremio: Marino Kelava

Povodom 75. obljetnice sustavnog ispitivanja i certifikacije Ex opreme i zaštitnih sustava na našim prostorima, 14. i 15. ožujka 2024. u hotelu Le Meridien Lav u Podstrani održana je međunarodna IECEx konferencija koja je okupila oko 130 posjetitelja zainteresiranih za protueksplozijsku zaštitu u industriji. Konferenciju su zajedno organizirali Hrvatski zavod za norme i nacionalni predstavnik Republike Hrvatske pri Međunarodnom sustavu za ocjenu sukladnosti proizvoda namijenjenih uporabi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom s pripadajućim uslugama (IECEx), certifikacijska kuća i ispitni laboratorij Fiditas - tvrtka specijalizirana za protueksplozijsku zaštitu u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom.

2024 IECEx International Conference

HOST AND ORGANISER



IN ASSOCIATION WITH



SPONSORS



75th anniversary of systematic testing and certification of Ex equipment in Croatia

Suorganizatori konferencije bili su Međunarodni sustav za ocjenjivanje sukladnosti proizvoda namijenjenih uporabi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom s pripadajućim uslugama (IECEX), Gospodarska komisija Ujedinjenih naroda za Europu (UNECE) i Međunarodno elektrotehničko povjerenstvo (IEC).

Konferencija je održana uz podršku pokrovitelja: Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske, Hrvatske gospodarske komore, Hrvatske akreditacijske agencije, Rudarsko-geološko naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Treba posebno istaknuti da bez pomoći naših sponzora ne bi bilo moguće održati ovakav međunarodni skup, stoga smo iznimno zahvalni tvrtkama sponzorima: Pepperl+Fuchs, thuba, R.STAHL, BARTEC, Cortem, TEPEX i KSC.

Uvodna obraćanja na konferenciji održali su: Hrvoje Bujanović, državni tajnik Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Mirela Zečević, ravnateljica Hrvatske akreditacijske agencije i Igor Božičević, ravnatelj Hrvatskog zavoda za norme, a nakon njih skup je u videoobraćanju pozdravio i glavni tajnik Međunarodnoga elektrotehničkog povjerenstva (IEC), Philippe Metzger.



Hrvoje Bujanović, državni tajnik u Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR)



Philippe Metzger, glavni tajnik Međunarodnoga elektrotehničkog povjerenstva (IEC)



Mirela Zečević, ravnateljica Hrvatske akreditacijske agencije (HAA)



Igor Božičević, ravnatelj Hrvatskog zavoda za norme (HZN)



Mark Amos (IECEX) i Marino Kelava (Fiditas)

U stručnom dijelu konferencije vrlo zanimljiva predavanja održali su: Mark Amos iz tajništva IECEX-a, Val Đaković i Marko Ružić iz Ministarstva unutarnjih poslova RH, Marino Kelava - tajnik IEC SC 31J i IECEX-a, vodeći ocjenitelj iz Fiditasa, Peter Thurnherr predsjednik IECEX-ova odbora za certifikaciju aktivnosti instaliranja, održavanja i popravka, Pero Knezović - CEMEX Hrvatska, John Allen – predsjednik IECEX-ova odbora za certifikaciju kompetencija osoblja iz područja protueksplozijske zaštite.

Posebno nas raduje činjenica da je za 75. godišnjicu protueksplozijske zaštite u Hrvatskoj za mjesto održavanja ovog bitnog događaja odabrana upravo Republika Hrvatska, što u svima nama budi poseban osjećaj ponosa i zadovoljstva, pogotovo kada uzmemo u obzir da naša, na geografskoj karti mala zemlja, uspješno vodi jedno važno međunarodno tajništvo IEC pododбора 31J iz Zagreba još od 1981. godine. Suradnja tvrtke Fiditas i Hrvatskog zavoda za norme u vođenju međunarodnog tajništva IEC pododбора 31J za eksplozivne atmosfere izvrstan je primjer uspješne sinergije realnog sektora i javne ustanove sa zajedničkim ciljem – ostvarivanjem sigurnog poslovanja i bolje pozicije nacionalnog gospodarstva na europskoj i svjetskoj sceni, jer u modernoj industriji gotovo da nema grane u kojoj se opasnost od pojave eksplozivne atmosfere može isključiti. Eksplozivna atmosfera po definiciji obuhvaća prostor u kojem se pojavljuje smjesa zapaljive tvari u obliku plina, pare, maglice ili prašine i okolnog zraka pri atmosferskim uvjetima i u omjeru koji omogućava toj smjesi da nakon paljenja nastupi izgaranje uz oslobađanje velike energije koja može imati razarajući učinak na okolinu i živa bića.

Prostore u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera redovito nalazimo u širokom spektru industrijskih postrojenja - od proizvodnje, transporta i skladištenja nafte i plina, u rafinerijama nafte, petrokemijskim postrojenjima, proizvodnji i skladištenju eksploziva, obradi otpadnih voda, u elektranama na fosilna goriva, bioplin i biomasu, u farmaceutskoj industriji, rudarstvu, prehrambenoj industriji, skladištenju i transportu žitarica, u tiskarskim postrojenjima, pogonima za istraživanje i razvoj, proizvodnji cementa, na bušačim i proizvodnim off-shore i on-shore platformama, postajama i skladištima tekućih goriva, kemijskoj industriji, željezarama, brodogradilištima, drvnjoj industriji, automobilske industriji, lakirnicama, proizvodnji kozmetičkih proizvoda i dr.).

Ovu manifestaciju ocjenjujemo iznimno bitnom za hrvatsko gospodarstvo u cjelini, posebno zbog dolaska oko 130 stručnjaka u ovom interdisciplinarnom području tehnike iz 43 zemlje svijeta.

IECEX certifikacija, iako u većini zemalja članica nije zakonom propisana i temelji se na dobroj volji naručitelja, danas je bitan čimbenik u poslovanju jer IECEX certifikati predstavljaju jamstvo kvalitete i pouzdanosti u certificirani proizvod ili uslugu. Iskustva iz proteklih 25 godina uz snažnu potporu Ujedinjenih Naroda i najvećih svjetskih kompanija u industriji energenata, rudarstvu, ali i kemijskoj, farmaceutskoj, brodograđevnoj, drvoprerađivačkoj, cementnoj, prehrambenoj i mnogim drugima, navode na zaključak da će utjecaj IECEX-a u budućnosti nastaviti sve više rasti.

Ova dvodnevna konferencija označila je početak dvotjednog razdoblja sastanaka međunarodnog IEC tehničkog odbora 31 s pododborima i njihovim radnim skupinama i timovima za održavanje postojećih i izradu novih norma iz područja protueksplozijske zaštite, gdje je ukupan broj stručnjaka koji su sudjelovali na sastancima, uključujući i konferenciju, oko 300, što je do sada najveće okupljanje stručnjaka iz protueksplozijske zaštite na globalnoj razini. Od 18. do 29. ožujka 2024. svaki dan održavano je po 6 ili 7 sastanaka istovremeno sljedećih radnih skupina i projektnih timova:

TC 31/AG 36 - *Chair's Advisory Group*

TC 31/WG 27 - *Electric Machines (motors and generators)*

TC 31/SC 31J/MT 60079-19 - *Maintenance of IEC 60079-19*

TC 31/SC 31J/MT 60079-10-2 - *Maintenance of IEC 60079-10-2*

TC 31/MT 60079-28 - *Protection of equipment and transmission systems using optical radiation*

TC 31/SC 31J/MT 60079-14 - *Maintenance of IEC 60079-14*

TC 31/WG 54 - *Reference point for TC 31 standards as a basic safety publication*

TC 31/SC 31M/MT 80079-38 - *ISO/IEC 80079-38 Explosive Atmospheres - Part 38: Equipment and components in underground mines*

TC 31/SC 31G/MT 60079-25 - *Intrinsically safe electrical systems*

TC 31/SC 31G/MT 60079-11 - *Equipment protection by intrinsic safety "I"*



Sastanak IEC TC31/AG 36 - Chair's Advisory Group

TC 31/SC 31M/WG 1 - *Non-electrical equipment*
 TC 31/WG 22 - *Responsible for MT 60079-0, maintenance of IEC 60050.426 and other specific tasks assigned by TC 31*
 TC 31/SC 31M/MT 80079-34 - *ISO/IEC 80079-34 Ed. 1.0: Explosive atmospheres - Application of quality systems for electrical and non-electrical equipment*
 TC 31/SC 31M/MT 80079-20-2 - *Explosive atmospheres - Part 20-2: Material characteristics - Combustible dusts test methods*
 TC 31/SC 31J/MT 60079-10-1 - *Maintenance of IEC 60079-10-1*
 TC 31/SC 31M/MT 80079-20-1 - *Explosive atmospheres - Part 20-1: Material characteristics for gas and vapour classification - Test methods and data*
 TC 31/WG 39 - *Adverse service conditions*
 TC 31/WG 42 - *Safety Devices Related to Explosion Risk*
 TC 31/PT 60079-44 - *Personal Competence*
 TC 31/WG 37 - *Electrochemical cells and batteries and electrochemical capacitors in equipment for explosive atmospheres*
 TC 31/MT 60079-29 - *Gas detection equipment*
 TC 31/JWG 45 - *Toxic gas detection for workplace atmospheres*
 TC 31/MT 60079-26 - *Equipment with Separation Elements or combined Levels of Protection*
 TC 31/SC 31J/MT 60079-13 - *Maintenance of IEC 60079-13 and IEC 60079-16*
 TC 31/MT 60079-46 - *Equipment assemblies*
 TC 31/MT 60079-7 - *Equipment protection by increased safety "e"*
 TC 31/MT 60079-1 - *Equipment protection by flameproof enclosures "d"*

Ponosni smo na međunarodni ugled koji je Republika Hrvatska uspjela izgraditi na razini globalne normizacije kroz aktivnosti Hrvatskog zavoda za norme i Fiditasa u IEC-u, što nam daje motivaciju za nastavak rada na ostvarivanju uvjeta za sigurnost

radne okoline od eksplozija u industrijskim postrojenjima u cijelom svijetu, čemu naši stručnjaci iz Fiditasa daju značajan doprinos.

Hrvatski zavod za norme i Fiditas dugi niz godina uspješno surađuju na poslovima nacionalne i međunarodne normizacije u području protueksplozijske zaštite te zajednički upravljaju vođenjem međunarodnog IEC tehničkog pododбора 31J. Fiditas je nacionalni predstavnik Republike Hrvatske pri IECEx međunarodnom sustavu za ocjenjivanje sukladnosti proizvoda i usluga za eksplozivne atmosfere, EU prijavljeno tijelo broj 2829, IECEx certifikacijsko tijelo (ExCB) i IECEx ispitni laboratorij (ExTL), jedno od dva ovlaštena tijela u svijetu potpuno orijentirana na protueksplozijsku zaštitu, koje je zadovoljilo stroge kriterije stručnosti, opremljenosti i nepristranosti te međunarodnim akreditacijama dokazalo kompetencije za certifikaciju proizvoda prema zahtjevima 2014/34/EU (ATEX – oprema namijenjena uporabi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom), 2014/28/EU (civilni eksplozivi) i 2013/29/EU (pirotehnička sredstva). Obalna straža Sjedinjenih Američkih Država (USCG) prepoznala je i izlistala Fiditas kao neovisni ispitni laboratorij i certifikacijsko tijelo za električnu opremu namijenjenu uporabi u eksplozivnoj atmosferi. USCG prihvaća certifikate Fiditasa izdane prema sljedećim normama: IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-2, IEC 60079-5, IEC 60079-6, IEC 60079-7, IEC 60079-11, IEC 60079-15, IEC 60079-18 i IEC 60079-25. Fiditasov status vidljiv je u bazi USCG ovlaštenih tijela <http://cgmix.uscg.mil>

Na svečanom domjenku povodom otvorenja konferencije, prisutni su imali mogućnost uživati u tradicionalnim klapskim pjesmama u izvedbi klape Levanda iz Zagreba, što je posebno ugodno iznenadilo goste iz udaljenih zemalja koji do sada nisu imali prilike slušati dalmatinske klape.



Sudionici IECEx 2024 konferencije

Razvoj regionalne suradnje

Pripremio: Igor Božičević

Dana 26. ožujka 2024. godine na poziv gospodina Aleksandra Todorovića, direktora Instituta za standardizaciju Bosne i Hercegovine, u prostorijama Instituta za standardizaciju BiH održan je radni sastanak na temu razvoja regionalne suradnje.

Na sastanku su uz domaćina, upravu Instituta za standardizaciju BiH, sudjelovali ravnateljica Instituta za standardizaciju Srbije, gđa Tatjana Bojanić sa suradnicima i ravnatelj Hrvatskog zavoda za norme, g. Igor Božičević.

Na sastanku se govorilo o nastavku i daljnjem razvoju uspješne regionalne suradnje. Jedna od tema bila je i inicijativa za ponovno pokretanje Balkanske konferencije, koja se planira održati tijekom 2024. godine. Prilikom razgovora o ponovnom pokretanju Balkanske konferencije, virtualnim se putem na sastanak uključio i g. Bogdan Topič, predsjednik SIST-a koji je predložio da domaćin sljedeće Balkanske konferencije bude Slovenski institut za standardizaciju (SIST).

Također se razgovaralo i o sljedećim temama: zajedničko sudjelovanje na projektima, suradnja u području edukacije, kao i novoj generaciji eurokodova. Razmijenjena su iskustva o dosadašnjoj suradnji, mogućnostima unaprjeđenja suradnje, kao i razmjeni dokumentacije.



Sudjelovanje ravnatelja HZN-a na regionalnoj radionici *Study visit to Croatian Regulatory Authority for Network Industries & workshop non-regulatory measures for Inter-Party parcel delivery group*

Pripremio: Igor Božičević

Dana 16. i 17. travnja 2024. godine u Zagrebu je u organizaciji Njemačkog društva za internacionalnu suradnju (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH) održana regionalna radionica za zemlje CEFTA-e.

Cilj je projekta koji financira Njemačko društvo za internacionalnu suradnju (GIZ) podrška članicama CEFTA-e u jačanju kapaciteta radi implementacije CEFTA-ine Odluke koja regulira dostavu paketa između članica.

Cilj je Odluke, iako još nije formalno usvojena, povećanje e-trgovine i razmjene putem poštanskih tokova (paketa) između članica CEFTA-e.

Podrška jačanju kapaciteta očituje se u dvama segmentima:

- regulatorni
- neregulatorni.

Na radionici održanoj u Zagrebu fokus je bio na neregulatornom segmentu Odluke, i to u dijelu:

- Iskustva Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM) u implementaciji i primjeni norma:
 - HRN EN 13850:2020, *Poštanske usluge – Kvaliteta usluga – Mjerenje vremena prijenosa pojedinačne prioritetne pošiljke od prijama do uručanja (EN 13850:2020)*, engl. *Postal services – Quality of services – Measurement of the transit time of end-to-end services for single piece priority mail and first class mail*
 - HRN EN 14508:2016, *Poštanske usluge – Kvaliteta usluga – Mjerenje vremena prijenosa pojedinačne neprioritetne pošiljke od prijama do uručanja (EN 14508:2016)*, engl. *Postal services – Quality of service – Measurement of the transit time of end-to-end services for single piece non-priority mail and second class mail*
 - HRN EN 14012:2020, *Poštanske usluge – Kvaliteta usluga – Načela postupanja s prigovorima (EN 14012:2019)*, engl. *Postal services – Quality of service – Measurement of complaints and redress procedures*
- Implementacija norma koje se primjenjuju na poštanskom tržištu
- Iskustva u uspostavi i organizaciji europskog tehničkog odbora CEN/TC 331 pri nacionalnim tijelima za normizaciju
 - Uloga HZN-a u aktivnostima koje se odnose na primjenu norma za poštanski sektor



- Mjerenje emisije stakleničkih plinova pri obavljanju poštanskih usluga
 - Primjena norme HRN EN 17837:2023, *Poštanske usluge – Ekološki otisak dostave paketa – Metodologija za izračun i deklaraciju emisija stakleničkih plinova i onečišćivača zraka nastalih pružanjem logističke usluge dostave paketa (EN 17837:2023)*, engl. *Postal Services – Parcel Delivery Environmental Footprint – Methodology for calculation and declaration of GHG emissions and air pollutants of parcel logistics delivery services*

Igor Božičević, ravnatelj HZN-a iskoristio je sudjelovanje na drugom danu regionalne radionice za predstavljanje HZN-a kao punopravnog člana u međunarodnim i europskim organizacijama za normizaciju (ISO, IEC, CEN, CENELEC, ETSI) te prisutnima prezentirao poslove i zadaće HZN-a kao nacionalnoga normirnog tijela Republike Hrvatske.

U svojem izlaganju sudionicima regionalne radionice prezentirane su informacije o radu nacionalnoga tehničkog odbora HZN/TO 543, *Poštanske usluge* koji je osnovan 16. ožujka 2004. godine, a koji prati rad europskoga tehničkog odbora CEN/TC 331, *Postal services*.

Također je odgovoreno na sva pitanja sudionika regionalne konferencije, a koja su bila povezana s radom navedenoga tehničkog odbora, suradnjom HZN-a i HAKOM-a i dr.

Nacionalni informativni dan programa Obzor Europa i „Horizon Europe Implementation Day in Croatia“

Pripremila: Danijela Novota Krajnović

Djelatnici HZN-a sudjelovali su 10. i 11. travnja 2024. godine na dvama događajima povezanim s Okvirnim programom EU-a za istraživanje i inovacije 2021.- 2027. (Obzor Europa).

Prvi događaj, nacionalni informativni dan programa Obzor Europa koji se održao 10. travnja 2024. godine u hotelu Westin u Zagrebu, organizirali su Ministarstvo znanosti i obrazovanja u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Agencijom za mobilnost i programe Europske unije i Sveučilišnim računskim centrom – Srce. Bio je namijenjen potencijalnim prijaviteljima na natječajne programe Obzor Europa. Svrha ovog događanja bila je dati opći pregled mogućnosti ovog programa, kao i ključne informacije o nacionalnom sustavu podrške za sve prijavitelje u svrhu razvoja njihovih projektnih prijedloga. Na drugom događaju koji se održao 11. travnja, a koji su organizirali Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Agencija za mobilnost i programe Europske unije i Europska komisija pod nazivom „Horizon Europe Implementation Day in Croatia“, predstavnici Europske komisije na konkretnim su primjerima dali praktične savjete za prijavu i provedbu projekata u sklopu programa Obzor Europa. Više



informacija o nacionalnim aktivnostima i provedbi programa Obzor Europa dostupno je na nacionalnom portalu Okvirnog programa EU-a za istraživanja i inovacije na poveznici <https://www.obzoreuropa.hr/>.

Imajući u vidu da europski normizacijski sustav pruža okvir za razvoj inovacija i prijenos znanja na tržište te da mnogi pozivi za dostavu prijedloga iz programa Obzor Europa upućuju na normizaciju

i zahtijevaju od projekata da aktivno pridonose normizaciji, sudjelovanje predstavnika HZN-a bila je dobra prilika za razmjenu informacija i uspostavljanje suradnje s nacionalnim koordinadorima nacionalnih osoba za kontakt za program Obzor Europa iz Ministarstva znanosti i obrazovanja, a također i za najavu osnivanja novog tehničkog odbora za održive gradove i zajednice u Hrvatskome zavodu za norme, koji će pratiti norme novoga europskog tehničkog odbora CEN/TC 465, *Sustainable and Smart Cities and Communities*. U komunikaciji s korisnicima programa razmijenili smo informacije o važnosti uključivanja istraživačke i inovacijske zajednice u razvoj norma te o platformi *Normizacijski pokretač (Horizon Standardisation Booster – HSbooster.eu)*, koju je Komisija pokrenula na temelju *Strategije normizacije EU-a*, a putem koje se korisnici programa H2020, Horizon Europe i Digital Europe mogu prijaviti za smjernice i konzultantske usluge povezane s normizacijom. Više informacija o mogućnostima i uslugama koje platforma HSbooster.eu pruža korisnicima programa Obzor Europa dostupno je na poveznici <https://www.hsbooster.eu/>.

Studenti sveučilišnoga diplomskog studija Građevinskog i arhitektonskog fakulteta u Osijeku posjetili Hrvatski zavod za norme

Pripremila: Ivana Ivić

Hrvatski je zavod za norme u suradnji s Hrvatskom akreditacijskom agencijom 16. travnja organizirao predavanje za studente diplomskog studija Građevinskog i arhitektonskog fakulteta u Osijeku u okviru kolegija *Upravljanje kvalitetom*.

Posjet je i ove godine organiziran na inicijativu prof. dr. sc. Zlate Dolaček-Alduk, dipl. ing. građ., predstojnice Zavoda za organizaciju, tehnologiju i menadžment Građevinskog fakulteta u Osijeku. Ovakve posjete za svoje studente prof. dr. sc. Zlata Dolaček-Alduk organizira već više godina zaredom.



Studente je pozdravila Ivana Ivić, voditeljica Odsjeka za razvoj, edukaciju i certifikaciju te ih upoznala s temama predavanja. Predstavila je Hrvatski zavod za norme te rad u Zavodu. Slaven Cvitanović, voditelj općeg područja normizacije, predstavio je rad tehničkih odbora, područja normizacije s posebnim osvrtom na područje graditeljstva te novosti u području eurokodova. Prezentirao je mogućnost sudjelovanja stručnjaka u radu na međunarodnoj i europskoj razini te novosti u novoj generaciji eurokodova.

Na kraju su studenti imali prilike čuti isječak emisije Hrvatskog radija: Norme i potresi. Nakon toga uslijedila su pitanja studenata iz stručnog dijela.



O normoteci, fondu, aplikacijama i uslugama HZN-a te autorskim pravima na norme, izlaganje je održala dr. sc. Ana Marija Boljanović, voditeljica Odsjeka poslova normoteke.

Upoznala je studente s aplikacijama HZNactri, Repozitorij hrvatskih norma HRN4You te koristima koje studenti mogu imati služeći se normama.

Mirela Zečević pozdravila je studente u ime Hrvatske akreditacijske agencije, a Ivan Stamenković, načelnik Odjela za akreditiranje ispitnih i umjerenih laboratorija, predstavio je rad Hrvatske akreditacijske agencije, glavne korake u postupku akreditacije te studentima približio međunarodnu prepoznatljivost akreditacije. Posebno je istaknuo akreditaciju u svrhu prijavljivanja prema Uredbi 305/2011.

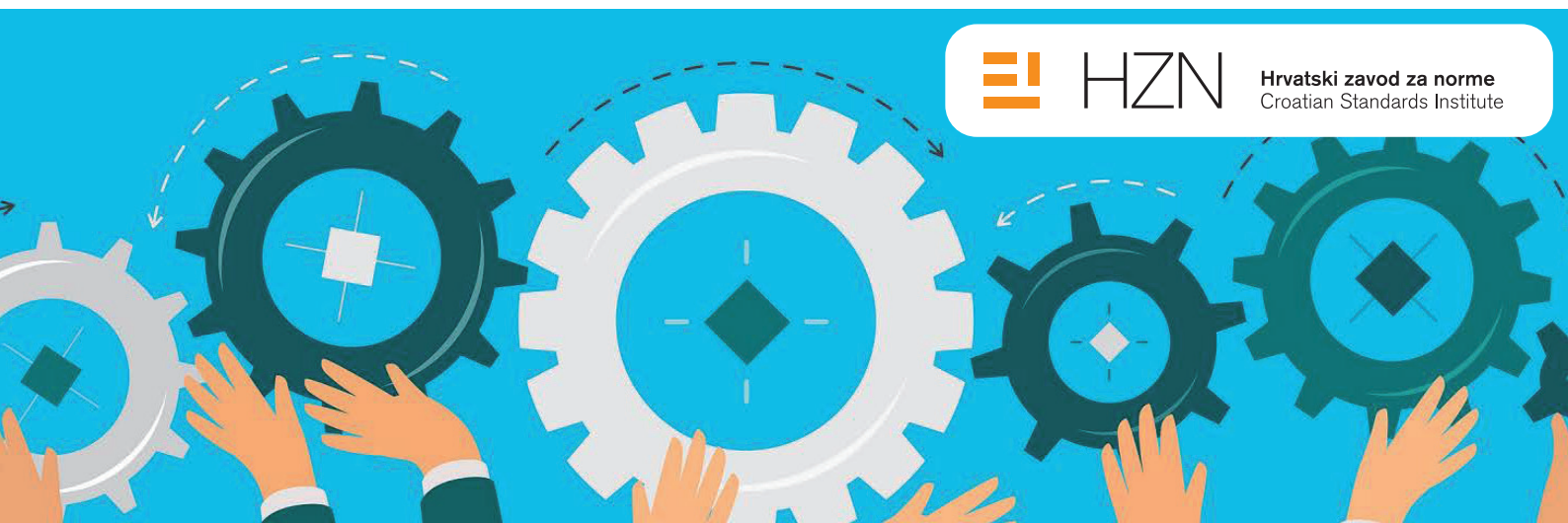
Na kraju posjeta HZN-u studenti su posjetili normoteku HZN-a gdje su imali priliku vidjeti radni prostor namijenjen korisnicima i gdje su im ukratko predstavljene informacije o radu s korisnicima i mogućnostima koje oni ostvaruju dolaskom u normoteku.

Članovi Hrvatskog zavoda za norme

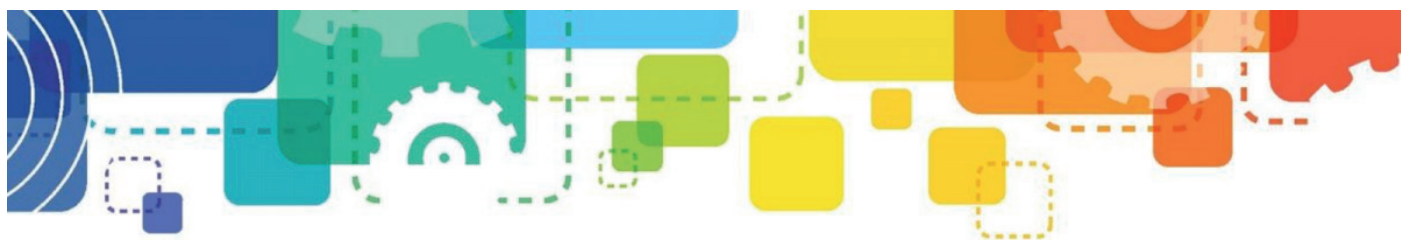
Objavljujemo popis redovitih članova i članova promatrača HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je Upravno vijeće donijelo odluke u ožujku 2024. godine. Tablica Članovi Hrvatskog zavoda za norme identična je tablici objavljenoj u prethodnom broju HZN e-glasila jer od ožujka 2024. godine nije bilo promjena.

Tablica – Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2024-03-31
Članovi promatrači	
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	7
Fizičke osobe	0
Ukupno članova promatrača	7
Redoviti članovi	
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	152
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ustanove	17
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovne komore i udruženja registrirana u Sudskom registru	7
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva i udruge osnovane prema Zakonu o udrugama i registrirane u Registru udruga	11
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – osnovne i srednje škole	2
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – visokoškolske ustanove	22
Fizičke osobe – pojedinci	19
Fizičke osobe – obrtnici	1
Tijela državne uprave	25
Ukupno redovitih članova	257
Ukupno članova HZN-a	264



RADIONICA: Poticanje uključivosti u normizaciji: kako potaknuti sudjelovanje na nacionalnoj razini?



Driving inclusiveness in standardisation: how to strengthen national participation?

5 June 2024 9:30 – 16:30 Brussels & online

Dana 5. lipnja 2024. godine Europsko udruženje Small Business Standards (SBS) i europske organizacije za normizaciju (CEN-CENELEC) organiziraju radionicu o uključivosti u nacionalnu normizaciju. Radionica se organizira u okviru Foruma na visokoj razini o europskoj normizaciji (HLF) i uz potporu belgijskog FPS gospodarstva, a bavit će se pitanjima pristupa i sudjelovanja u normizaciji na nacionalnoj razini.

Na radionici će sudjelovati predstavnici Europske komisije, nacionalnih vlada, europskih i nacionalnih organizacija za normizaciju, kao i predstavnici malih i srednjih poduzeća, velikih tvrtki, potrošača, ekoloških nevladinih udruga, sindikata i akademske zajednice radi razmjene iskustava i najbolje prakse za sudjelovanje u normizaciji. Radionica će biti strukturirana kroz tri panela sa sljedećim temama:

- prepreke za dionike za uključivanje i pristup sustavu normizacije
- pitanja koja se odnose na učinkovito i uravnoteženo sudjelovanje svih dionika u normizaciji
- rasprava i razmjena najboljih praksi te mogućih mjera i rješenja.

Više informacija dostupno je na poveznici:

https://www.sbs-sme.eu/sites/default/files/20240605_Leaflet%20HLF%20Workshop.pdf

Pozivamo sve zainteresirane, a posebno predstavnike mikro, malih i srednjih poduzeća (MSP) da se prijave za sudjelovanje putem prijavnog obrasca na poveznici:

<https://www.sbs-sme.eu/event/driving-inclusiveness-standardisation-how-strengthen-national-participation>

- Preuzmite [letak](#)
- Preuzmite [program](#)

*Pripremila: Danijela Novota Krajnović
Prijevod: Tatjana Majić*



„Planet protiv plastike“ - globalna tema Dana planeta Zemlje 2024

Dan planeta Zemlje obilježava se svake godine 22. travnja. Njegove teme usmjeravaju pozornost svjetske javnosti na goruće probleme okoliša. Tema je ovogodišnjeg Dana planeta Zemlje „Planet protiv plastike.“ Ta tema naglašava potrebu za zajedničkim djelovanjem s ciljem popravka i liječenja ekosustava našeg planeta, borbe protiv klimatskih promjena i očuvanja bioraznolikosti.

Kako bi se ostvario ambiciozan cilj smanjenja plastike za 60 % do 2040. godine, organizacija EARTHDAY.ORG iznijela je nekoliko ključnih ciljeva:

(1) promicanje široke svijesti javnosti o šteti koju plastika uzrokuje s obzirom na zdravlje ljudi i životinja te cjelokupnu biološku raznolikost kao i zahtjev da se provede više istraživanja o njezinim posljedicama za zdravlje uključujući objavu svih informacija o tim učincima;

(2) ubrzano postupno ukidanje sve plastike za jednokratnu uporabu do 2030. godine i uvrštenje te obveze u Sporazum Ujedinjenih naroda o onečišćenju plastikom 2024. godine;

(3) zahtjevne politike kojima se okončava poštast brze mode i golema količina plastike koju ona proizvodi i troši;

(4) ulaganje u inovativne tehnologije i materijale za izgradnju svijeta bez plastike.

Kako biste saznali više o temi „planet protiv plastike“ i pridružili se pokretu za budućnost bez plastike, posjetite: [Earth Day 2024](#). Kako biste se educirali o utjecaju plastike na zdravlje ljudi, potražite modul istraživanja utjecaja plastike na zdravlje ([Plastics Health Research Module](#)) i informativne članke, kompletne alata, priopćenja za medije i članke na portalu [Earth Hub](#), na stranici [EARTHDAY.ORG](#).

60X40

**60% Reduction Of
Plastic Production
By 2040**



Health Awareness

Plastics are a danger to humanity and all living creatures, disrupting the delicate balance of life on Earth.



Demand Change

Rapidly phase out all single use plastics, urgently push for a strong UN Treaty on Plastic Pollution, and call for an end to fast fashion.



Innovative Solutions

Investing in innovative technologies and materials to build a plastic-free world.

Norme kao alat za smanjenje onečišćenja plastikom

Označivanje i transparentnost

U označivanju proizvoda od plastike potreban je drastičan preokret kojim se naglasak prebacuje s mogućnosti recikliranja na održivost. Norme koje obuhvaćaju nazive, oznake i definicije materijala, ispitivanje sastava materijala i sljedivost olakšavaju komunikaciju između sudionika na tržištu i potrošača. Norme kao što je niz HRN EN ISO 22526, *Plastika – Ugljični i ekološki otisak plastike na biosnovi* mogu poduzeća učiniti transparentnijim i odgovornijim. Poduzeća ih mogu primijeniti i kako bi smanjila golemu raznolikost plastičnih materijala u uporabi, što je postalo globalni prioritet. Te norme, zajedno s odgovarajućim mjerama politike, mogu pomoći u utvrđivanju i uklanjanju štetnih i nepotrebnih vrsta plastike.

Više informacija o hrvatskim normama niza HRN EN ISO 22526: [HRN EN ISO 22526-1:2022](#); [HRN EN ISO 22526-2:2022](#) i [HRN EN ISO 22526-3:2022](#)

Procjena na kraju životnog ciklusa

Za rješavanje problema onečišćenja plastikom potreban je novi način razmišljanja kojim se uzima u obzir cijeli životni ciklus plastike uključujući obradu na kraju životnog vijeka. Postoje norme koje pomažu znanstvenicima i proizvođačima da odrede svojstva polimera, koliko se brzo razgrađuju u vodi ili tlu, jesu li biorazgradivi i ispuštaju li čestice mikroplastike. Naprimjer, u normi [HRN EN ISO 22766](#), *Plastika – Određivanje stupnja razlaganja plastičnih materijala u morskim staništima u stvarnim terenskim uvjetima* opisuje se što se događa s plastikom kada završi u oceanu, nenamjerno ili putem nepropisnog odlaganja.

Međusektorske norme, kružnost

Dio je rješenja za onečišćenje plastikom jačanje kružnosti jačanjem veza unutar vrijednosnog lanca plastike. Prema podacima Svjetske banke, bez jakih osnovnih sustava gospodarenja otpadom, nereciklirana plastika vjerojatno će se i dalje odlagati na odlagališta. ISO ima niz normi „općeg okvira” (poput onih koje se odnose na uvođenje i učinkovitost sustava upravljanja) koje obuhvaćaju nekoliko faza životnog ciklusa plastike. Među njima su ISO 14009, *Environmental management systems – Guidelines for incorporating material circulation in design and development (Sustav upravljanja okolišem – Smjernice za uključivanje kružnosti materijala u projektiranje i razvoj)* i ISO 18602, *Packaging and the environment – Optimization of the packaging system (Ambalaža i okoliš – Optimizacija sustava ambalaže)*. Ostale norme za pojedine proizvode, npr. ISO 5412, *Industrial compostable shopping bags, cover the entire life cycle of a given product (Vrećice za kupovinu iz industrijske plastike koje se mogu kompostirati)* obuhvaćaju čitav životni ciklus proizvoda.

Suradnja je ključna za borbu protiv onečišćenja plastikom, ne samo među zemljama već i sa svim dionicima uključenima u vrijednosni lanac plastike. I druge normizacijske organizacije osim ISO-a promišljaju o načinu na koji proizvodimo i upotrebljavamo plastiku, trgujemo i gospodarimo njome. To uključuje napore regionalnih organizacija, gospodarstva i građanskog društva da stvore snažnije veze i sinergije. Unatoč raznolikom krajobrazu normi za plastiku, određene teme poput čišćenja naslijeđenog onečišćenja još nisu u potpunosti normirane.



Za više informacija o normama za onečišćenje plastikom ili ako želite sudjelovati u procesu izrade normi, obratite se tajnicima tehničkih odbora Hrvatskoga zavoda za norme:

Jasni Okanović, višoj stručnoj savjetnici za normizaciju u području zdravlja, okoliša i medicinske opreme, tajnici tehničkog odbora HZN/TO 207, *Upravljanje okolišem*: [e-mail kontakt](#)

Martini Broketa, višoj stručnoj savjetnici za normizaciju u području nemetalnih materijala, tajnici tehničkog odbora HZN/TO 531, *Plastika i guma*: [e-mail kontakt](#)

Izvor: HZN
Prijevod: Tatjana Majić

Making lives
easier, safer
and *better.*



TRENDVI U NORMAMA

[NOVO] Smjernice za uporabu biometrijskih tehnologija u sustavima videonadzora

ISO/IEC 30137-1:2024

Information technology – Use of biometrics in video surveillance systems – Part 1: System design and specification (Informacijska tehnologija – Uporaba biometrije u sustavima videonadzora – 1. dio: Dizajn i specifikacija sustava)

SAŽETAK

Niz normi ISO/IEC 30137 primjenjuje se na uporabu biometrije u sustavima videonadzora (koji se nazivaju i televizija zatvorenog kruga ili sustavi CCTV) u nizu situacija uključujući nadzor u stvarnom vremenu prema popisima praćenih ili nepoželjnih osoba i naknadnu analizu videopodataka. U većini slučajeva odabire se biometrijsko prepoznavanje lica, ali u ovom se dokumentu navode i smjernice za druge načine rada, kao što je prepoznavanje hoda.

U dokumentu se:

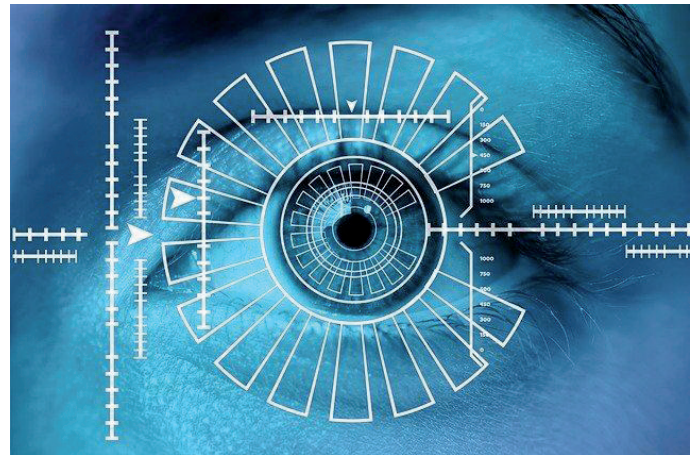
— definiraju ključni nazivi za uporabu u specifikaciji biometrijskih tehnologija u sustavu videonadzora uključujući mjerne podatke za utvrđivanje radnih značajki

— daju smjernice za odabir vrste kamere, postavljanje kamera, specifikaciju slike itd. u svrhu primjene funkcije biometrijskog prepoznavanja u kombinaciji sa sustavom videonadzora

— daju smjernice o sastavu galerije fotografija (ili popisa praćenih ili nepoželjnih osoba) s kojom se uspoređuju slike lica iz sustava videonadzora uključujući odabir odgovarajućih slika zadovoljavajuće kvalitete i veličinu galerije u odnosu na izvedbene zahtjeve

— daju preporuke o formatima podataka za slike lica i druge bitne informacije (uključujući metapodatke) dobivene iz videosnimki koje se upotrebljavaju na slikama s popisa praćenih ili nepoželjnih osoba ili iz opažanja ljudi koji rade na videonadzoru

— utvrđuju opća načela za potporu operatoru sustava videonadzora uključujući korisnička sučelja i procese kojima se osigurava učinkovit i djelotvoran rad, te ističe potreba za prikladno osposobljenim osobljem



— naglašava potreba za kvalitetnim procesima upravljanja kako bi uvedene mjere sigurnosti, privatnosti i zaštite osobnih podataka koje se odnose na uporabu biometrijskih tehnologija sa sustavom videonadzora (npr. međunarodno prepoznatljive oznake) bile svrsishodne i kako bi se u primijenjenom sustavu uzimale u obzir i potrebe društva.

U dokumentu se daju i informacije o povezanim zadaćama prepoznavanja i otkrivanja u sustavu videonadzora, kao što su:

- procjena gustoće mnoštva (broja ljudi po kvadratnom metru)
- utvrđivanje obrazaca kretanja pojedinaca
- identifikacija osoba koje se pojavljuju na više kamera
- uporaba drugih biometrijskih podataka kao što su hod ili šarenica
- uporaba specijaliziranog softvera za zaključivanje o osobinama pojedinaca, npr. procjenu spola i dobi
- sučelja s drugom povezanom funkcijom, npr. videoanalitika za mjerenje duljine reda ili upozorenja na napuštenu prtljagu.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno

Datum objave: ožujak 2024.

Izdanje: 2.

Broj stranica: 46

Tehnički odbor: ISO/IEC JTC 1/SC 37

ICS: 35.240.15

[PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME](#)

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))

[NOVO] Najbolja praksa za upravljanje radnim uvjetima u okruženjima s visokim temperaturama

ISO 8025:2024

Ergonomics of the thermal environment – Management of working conditions in hot environments (Ergonomija toplinskog okoliša – Upravljanje radnim uvjetima u okruženjima s visokim temperaturama)

SAŽETAK

U ovom su dokumentu radnje, posebno mjere kontrole i medicinski nadzor, utvrđene kao funkcija razreda ozbiljnosti mogućih učinaka. U njemu se daju upute za odgovarajuće postupke upravljanja za radna mjesta s visokim temperaturama te navodi sljedeće:

- postupak za upravljanje radom u okruženjima s visokim temperaturama
- smjernice za primjenu pojedinih međunarodnih normi u području toplinskog okoliša pri procjeni rizika povezanih s toplinom
- smjernice za organizaciju medicinskog nadzora nad osobama koje rade u okruženjima s visokim temperaturama
- informacije i upute koje se daju osobama koje rade u okruženjima s visokim temperaturama
- primjer procjene situacije rada pri visokim temperaturama.

Svrha je postupka opisanog u ovom dokumentu predvidjeti probleme povezane s radom u okruženjima s visokim temperaturama razvrstavanjem situacija rada prema njihovu mogućem učinku na zdravlje, informiranjem zahvaćenih osoba (radnika i uprave) o ozbiljnosti tih učinaka, planiranjem odgovarajućih mjera koje treba uvesti kako bi se spriječili ti učinci i osiguravanjem medicinskog nadzora nad izloženim osobama.

Dokument podržava dobru praksu u području sigurnosti i zdravlja na radu i primjenjuje se na rad u zatvorenom i na otvorenom prostoru.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: siječanj 2024.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 29
Tehnički odbor: ISO/TC 159/SC 5	
ICS: 13.180	

PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))

[NOVO] Pomoć vodoprivrednim poduzećima u smanjenju poslovnih rashoda uz pametno gospodarenje vodama

ISO 24591-1:2024

Smart water management – Part 1: General guidelines and governance (Pametno gospodarenje vodama – 1. dio: Opće smjernice i upravljanje)

SAŽETAK

Ovaj dokument sadrži načela i smjernice za pametno upravljanje vodama u sustavima i uslugama povezanim s pitkom vodom, otpadnim vodama i oborinskim vodama.

Područje primjene dokumenta obuhvaća sljedeće:

- načela i smjernice za oblikovanje sustava pametnoga gospodarenja vodama
- načela i smjernice za rad i održavanje sustava pametnoga gospodarenja vodama
- načela i smjernice za upravljanje sustavom pametnoga gospodarenja vodama.

Ovaj se dokument odnosi na javna i privatna vodoprivredna poduzeća svih veličina koja žele projektirati, razvijati, uvesti, voditi i/ili održavati sustave pametnoga gospodarenja vodama.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: siječanj 2024..
Izdanje: 1.	Broj stranica: 22
Tehnički odbor: ISO/TC 224	
ICS: 03.100.01; 13.020.20; 13.060.01	

PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))



[NOVO] Kako se što bolje pripremiti za upravljanje rizicima u nastajanju u organizacijama

ISO/TS 31050:2023

Risk management – Guidelines for managing an emerging risk to enhance resilience (Upravljanje rizicima – Smjernice za upravljanje rizicima u nastajanju radi jačanja otpornosti)

SAŽETAK

U ovom se dokumentu daju smjernice za upravljanje rizicima u nastajanju u organizacijama. Dokument nadopunjuje normu ISO 31000.

Primjenjuje se na bilo koju organizaciju, u bilo kojoj fazi i na bilo koju njezinu aktivnost. Primjena se može prilagoditi pojedinim organizacijama i njihovoj situaciji.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: listopad 2023.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 34
Tehnički odbor: ISO/TC 262	
ICS: 03.100.01	

PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))

[NOVO] Smjernice o praćenju i ocjenjivanju uspješnosti zaštite zdravlja i sigurnosti na radu (ZZSR)

ISO 45004:2024

Occupational health and safety management – Guidelines on performance evaluation (Upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu – Smjernice za vrednovanje uspješnosti)

SAŽETAK

U dokumentu se organizacijama daju smjernice kako uspostaviti procese praćenja, mjerenja, analize i vrednovanja zaštite zdravlja i sigurnosti na radu (ZZSR) uključujući razvoj relevantnih pokazatelja za procjenu uspješnosti. Dokument omogućuje organizacijama da utvrde postižu li željene rezultate uključujući neprestano poboljšavanje uspješnosti ZZSR-a.

Dokument se primjenjuje se na sve organizacije bez obzira na vrstu, sektor gospodarstva, razinu rizika, veličinu i lokaciju. Može se primjenjivati neovisno ili kao dio sustava upravljanja ZZSR-om, uključujući one koji se temelje na normi ISO 45001:2018 ili drugim normama ili smjernicama.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: ožujak 2024.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 30
Tehnički odbor: ISO/TC 283	
ICS: 13.100	

PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))

[NOVO] Primjene umjetne inteligencije koje se temelje na znanju sve su raširenije. Referentna arhitektura za inženjering znanja olakšat će suradnju.

ISO/IEC 5392:2024

Information technology – Artificial intelligence – Reference architecture of knowledge engineering (Informacijska tehnologija – Umjetna inteligencija – Referentna arhitektura inženjeringa znanja)

SAŽETAK

U ovom se dokumentu definira referentna arhitektura inženjeringa znanja u umjetnoj inteligenciji. Referentna arhitektura opisuje uloge, aktivnosti, konstrukcijske slojeve i komponente inženjeringa znanja te njihove međusobne odnose i druge sustave u gledišta korisnika i funkcija sustava. U dokumentu se navode uobičajeni nazivi iz područja inženjeringa znanja i njihove definicije.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: ožujak 2024.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 42
Tehnički odbor: ISO/IEC JTC 1/SC 42	
ICS: 35.020	

PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))

[NOVO] Nova verzija naše norme za upravljanje održivošću događanja usredotočena na dugotrajan pozitivan učinak i promicanje ljudskih prava

ISO 20121:2024

Event sustainability management systems – Requirements with guidance for use (Sustavi za upravljanje održivošću događanja – Zahtjevi sa smjericama za uporabu)

SAŽETAK

Što je ISO 20121?

Norma ISO 20121 zvijezda je vodilja u održivom upravljanju događanjima, koja pomaže organizacijama da integriraju održivost u svaki vid planiranja i realizacije događanja. Norma, u kojoj se veliki naglasak stavlja na utjecaj na društvo, gospodarstvo i okoliš, iznimno je važna za događanja kojima se želi ostvariti dugotrajan pozitivan učinak („nasljeđe“). Norma se primjenjuje na događanja svih vrsta i veličina i potiče organizacije da odgovorno upravljaju njihovim utjecajem na društvo, gospodarstvo i okoliš.

Zašto je norma ISO 20121 važna?

U današnjem upravljanju događanjima, iznimno su veliki zahtjevi za održivošću. Norma ISO 20121 dokazala se kao dragocjeno pomagalo za organizacije koje žele usvojiti postupke koji su etični i još prihvatljiviji za okoliš i društvo. Uz isticanje ljudskih prava i prava djece te dugotrajnoga pozitivnog učinka događanja, norma prikazuje ulogu održivosti u transformaciji gospodarstva. Navodi razne metode dokazivanja sukladnosti uključujući samodeklaracije, validaciju dobavljača i certifikaciju treće strane, čime se svim organizacijama omogućuje da ostvare održive postupke, osobito malim i srednjim poduzećima kojima su troškovi certifikacije previsoki.

Koristi

- smanjuje utjecaj događanja na okoliš
- potiče cjelovit pristup održivosti, uzimajući u obzir utjecaj na gospodarstvo, okoliš i društvo
- povećava uključivanje i zadovoljstvo dionika
- jača reputaciju organizacije i vrijednost robne marke
- nudi razne načine ocjenjivanja sukladnosti, vodeći računa o organizacijama svih veličina.

Česta pitanja

- *Kome je potrebna norma ISO 20121?*

Svakoj organizaciji koja se bavi planiranjem, upravljanjem ili organizacijom događanja i nastoji integrirati održivost u poslovanje.

- *Kako je nastala nova verzija norme ISO 20121?*

Izmjenama iz 2024. godine u normu se uvodi veći naglasak na dugotrajan utjecaj na društvo, uključivost i razne načine dokazivanja usklađenosti, čime se potiče sveobuhvatniji i pristupačniji pristup održivom upravljanju događanjima.

- *Primjenjuje li se norma ISO 20121 na sve vrste događanja?*
Da, svestrana je i primjenjiva na razna događanja, od malih okupljanja do velikih konferencija.

- *Što čini normu ISO 20121 jedinstvenom?*

Osim kontrolnog popisa, ona je i okvir kojim se uvode korjenite promjene i osnažuju organizacije da održivost stave u središte upravljanja događanjima, pozivajući na kreativan, ali sustavan pristup stvaranju trajnoga pozitivnog utjecaja.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: travanj 2024.
Izdanje: 2.	Broj stranica: 53
Tehnički odbor: ISO/PC 250	
ICS: 03.100.70; 13.020.20	

PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))

[NOVO] Kako uspostaviti platformu gradskih usluga za izvanredna stanja u području javnog zdravlja radi osiguranja bolje koordinacije među dionicima

ISO/IEC 5153-1:2024

Smart water management – Part 1: General guidelines and governance (Informacijska tehnologija – Platforma gradskih usluga za izvanredna stanja u području javnog zdravlja – 1. dio: Pregled i opći zahtjevi)

SAŽETAK

U ovom se dokumentu navode opći zahtjevi za platformu gradskih usluga za izvanredna stanja u području javnog zdravlja. Također se navode zahtjevi u pogledu podataka, funkcija, sigurnosti i zaštite privatnosti.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: ožujak 2024.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 14
Tehnički odbor: ISO/IEC JTC 1	
ICS: 13.020.20; 35.240.99	

PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))

[NOVO] Poboljšanje otpornosti usluga vodoopskrbe i odvodnje putem sigurnosnih mjera

ISO 24596:2024

Drinking water, wastewater and stormwater systems and services – Guidelines for the planning and implementation of infrastructure hardening for water and wastewater systems (Sustavi i usluge opskrbe vodom za piće i odvodnje otpadnih i oborinskih voda – Smjernice za planiranje i provedbu jačanja sigurnosti infrastrukture sustava vodoopskrbe i odvodnje)

SAŽETAK

U ovom se dokumentu daju smjernice za planiranje i provedbu jačanja sigurnosti infrastrukture vodoopskrbe i odvodnje s ciljem da se sigurnosnim mjerama poveća otpornost usluga vodoopskrbe i odvodnje koje pružaju vodoprivredna poduzeća.

Primjenjuje se na utvrđivanje mjera zaštite vodoopskrbnih sustava i sustava za prikupljanje otpadnih voda od neželjenog ili neplaniranog pristupa, u okviru upravljanja rizicima. Dokument se primjenjuje na sva vodoprivredna poduzeća.

Dokument ne uključuje smjernice za zaštitu velikih izvora vode kao što su jezera ili rijeke.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: veljača 2024.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 34
Tehnički odbor: ISO/TC 224	
ICS: 03.080.30; 13.060.20; 13.060.30	

PROČITAJTE ISJEČAK IZ NORME

(pretpregled norme na ISO-ovoj internetskoj platformi za pretraživanje (OBP))

Cartagena de Indias, 9-13 September 2024

ISO Annual Meeting

Registration opens in May



Slika: Gerd Altmann, Pixabay

Norme za odgovornu umjetnu inteligenciju diljem svijeta

Umjetna inteligencija (UI) zauzima sve veći prostor u našem životu. Ipak, stručnjaci se slažu da smo tek zagrebali površinu njezine inovativne moći. Zdravstvo, poljoprivreda i maloprodaja samo su neke od gospodarskih grana koje imaju koristi od umjetne inteligencije. Njezina primjena i mogućnosti eksponencijalno rastu.

Stoga ne čudi da vlade diljem svijeta vode rasprave i uvode pravila i propise u nastojanju da očuvaju njezinu sigurnost. Odgovoran razvoj i primjena umjetne inteligencije omogućit će nam da iskoristimo njezine prednosti, a rizike svedemo na najmanju mjeru.

Nedavno objavljena norma [ISO/IEC 42001](#) daje smjernice za uspostavu, uvođenje, održavanje i neprestano poboljšavanje sustava upravljanja umjetnom inteligencijom i tako organizacijama pomaže u razvoju, isporuci ili odgovornoj uporabi sustava UI-ja. S obzirom na to da je riječ o normi za sustav upravljanja, može biti osnova za certifikaciju, tj. davanje jamstva vladama i dionicima da su zahtjevi pravilno ispunjeni.

Nova norma dio je skupa normi tehničkog pododbora SC 42 koje služe za certifikaciju, a time i za kontrolu kvalitete u UI-ju.

Normu, čiji se utjecaj već osjeća u mnogim zemljama, izradili su svjetski stručnjaci iz gospodarstva, javnog sektora, akademske zajednice i normizacije.

U Australiji se rad pododbora [SC 42](#) na umjetnoj inteligenciji iznimno cijeni, kaže Aurelie Jacquet, nacionalna predstavnica u pododboru.

„Rad pododbora SC 42 obuhvaća više od 40 normi u području umjetne inteligencije koje se bave podacima, modelima i organizacijskim upravljanjem. To je vrlo zanimljiv posao. U Australiji se već koristimo rezultatima njegova rada. U prijelaznim smjernicama o uporabi umjetne inteligencije koje je objavila u srpnju 2023. godine, Savezna vlada već upućuje na ISO/IEC-ove norme.”

Australski Nacionalni centar za umjetnu inteligenciju uspostavio je program odgovorne mreže UI-ja (*Responsible AI Network*) koji se temelji na 6 stupova. Jedan od njih su norme, a među članovima Mreže je nacionalna normizacijska organizacija *Standards Australia*.

Japanske organizacije također mogu imati velike koristi od normi pododbora SC 42 za umjetnu inteligenciju jer će im one omogućiti zajedničko shvaćanje koje će olakšati napredak, kaže dr. Ryoichi Sugimura, voditelj japanskoga zrcalnog odbora za SC 42.

„Te temeljne norme omogućit će japanskoj industriji umjetne inteligencije brži i djelotvorniji napredak”, rekao je.

IEC je na nedavnom plenarnom sastanku razgovarao s članovima pododbora SC 42 iz raznih zemalja o tome kako norme pododbora SC 42 za umjetnu inteligenciju mogu pomoći. Među njima su [Australija](#), [Njemačka](#), [Indija](#), [Japan](#), [Koreja](#), [Turska](#), [Ujedinjeno Kraljevstvo](#) i [SAD](#).

Saznajte više o pododboru [SC 42](#) od njezina predsjednika [Waela Williama Diaba](#).

Izvor: IEC
Priredio: Ivo Andreis
Prijevod: Tatjana Majić

Upoznajte mlade profesionalce u europskoj normizaciji: Erik Vladimir Simić

Usporedna zelena i digitalna tranzicija otvaraju nove mogućnosti za europsko gospodarstvo i građane na globalnoj sceni koja se brzo mijenja. No, može li ih Europa iskoristiti? Kako osigurati vještine i radnu snagu koji su joj nužni da bi ostala konkurentna u globalnom gospodarstvu? Koja je uloga normizacije u tom kontekstu?

Povodom *Europske godine vještina*, koja se nastavlja i u 2024. godini, ponovno pokrećemo posebnu kampanju: nizom intervjua s profesionalcima u normizaciji, stručnjacima i poslovnim liderima iz raznih sredina istražiti ćemo interakciju između inovacija, vještina i normizacije u nekim od najbitnijih sektora za dugoročnu konkurentnost Europe.

U prvom od ovogodišnjih intervjua razgovarali smo s Erikom Vladimirom Simićem, studentom elektrotehnike i jednim od mladih „ambasadora normizacije“ u SIST-u, slovenskom institutu za normizaciju, o važnosti uključivanja mladih u normizaciju te jedinstvenim vještinama i perspektivama koje ono nudi.



1. Molim Vas, predstavite se!

Zovem se Erik Vladimir Simić. Imam 19 godina i dolazim iz Krškog. Student sam prve godine preddiplomskog sveučilišnog studija elektrotehnike na Fakultetu elektrotehnike Sveučilišta u Ljubljani. Završio sam program srednjoškolskoga strukovnog obrazovanja za elektrotehničara s naglaskom na energetici i maturirao s najvećom pohvalom. Prije toga radio sam ljetne poslove u struci u raznim poznatim tvrtkama kao što su Willy Stadler d.o.o. i HIS d.o.o.

2. Možete li objasniti na koji se način bavite normizacijom i koja je njezina vrijednost za Vašu struku?

Nisam se izravno bavio normizacijom prije početka akademske godine, ali kroz ljetne poslove i obvezno stažiranje koje sam obavljao u jednom poduzeću u okviru srednjoškolskog obrazovanja učio sam o radnim tokovima utemeljenim na normama i normiranim radnim i proizvodnim procesima.

Kad sam se početkom godine uključio u program Mladi ambasadori normizacije, počeo sam se aktivnije baviti normizacijom. Bio sam prisutan na sastancima nekih odbora koji izrađuju ili primjenjuju tehničke norme u našem (slovenskom) okruženju.

3. Zašto Vas je počela zanimati normizacija?

Prvi sam se put susreo s normizacijom u srednjoj školi kad su neki profesori na nastavi spomenuli norme. No, bio sam tinejdžer i nisam tome pridavao pažnju.

Međutim, s godinama sam razvio sklonost prema istraživanju, što znači da me nešto zanimalo bez obzira na težinu i opsežnost. Kada sam došao na fakultet, u okviru Jesenske škole normizacije dobio sam priliku saznati više o radu **SIST-a** i njegovoj važnosti. Normizacija me počela sve više zanimati.

4. Sudjelujete u SIST-ovu programu „Mladi ambasadori normizacije“. Možete li nam kratko objasniti što je to? Kakvo je Vaše iskustvo?

Glavni je cilj programa Mladi ambasadori normizacije premostiti jaz između Instituta za normizaciju i javnosti te, što je još važnije, između Instituta i mladih generacija – budućih inženjera. Program pomaže da se rad Instituta približi mladima jer oni nisu samo budućnost Instituta, nego i tehnike općenito.

Moje je iskustvo uglavnom pozitivno: zanimljivo i poučno. Djelatnici Instituta vrlo su sretni što smo druga ambasadorica i ja toliko željni učiti. Uvijek su spremni pomoći. Već sam se uključio u rad nekih tehničkih odbora i tako imao priliku iz prve ruke promatrati složeni rad Instituta.

5. I u 2024. godini nastavlja se Europska godina vještina. Koje vještine mladi mogu steći sudjelovanjem u normizaciji?

Normizacija je ključna za širok spektar gospodarskih sektora, također i onih koji utječu na kvalitetu života. Mladi mogu puno naučiti sudjelovanjem u procesu normizacije.

Uče kako bolje komunicirati i raditi kao tim jer normizacija uključuje mnoge stručnjake iz različitih područja koji moraju dogovoriti najsvremenije i najbolje moguće norme. Stječu analitičke vještine poput kritičkog razmišljanja, donošenja brzih odluka i interpretiranja raznih informacija. Uče i kako rješavati sukobe i voditi tim.

To su samo neke vještine koje mladi razvijaju sudjelovanjem u procesu normizacije. Postoje i mnoge druge vještine koje nisam spomenuo. No, svima je zajedničko što pružaju priliku za put prema boljem privatnom i profesionalnom životu.

6. Očekujete li da ćete u budućnosti raditi s normama? Mislite li da će norme biti poticaj Vašoj budućoj karijeri?

Naravno! Bez obzira u kojoj grani djelatnosti završim nakon završetka studija, očekujem da ću raditi s barem nekim normama koje su bitne za moju struku.

Smatram da znanje o normama i procesima normizacije predstavlja prednost na tržištu rada jer mi omogućuje da se prijavljujem na širi raspon poslova (u pogledu poduzeća i sektora djelatnosti – ne samo u području u kojem sam stručan).

7. Zašto bi trebalo biti više mladih u normizaciji?

Mladi bi trebali biti uključeni u normizaciju što je više moguće. Ne samo zato što je budućnost svijeta u našim rukama, već i zbog toga kako bismo imali ulogu u stvaranju boljeg sutra za sve vrste djelatnosti, gospodarstvo i društvo u cjelini.

Ako su aktivnije, mlađe generacije mogu:

- unijeti nove i inovativne ideje u razna područja i teme
- osigurati da norme ostanu primjerene ili čak povećati njihov utjecaj na društvo
- uvesti nove tehničke stručnjake u proces izrade normi
- pridonijeti stvaranju raznolikije zajednice uvođenjem različitih dobnih skupina (suradnja mladih i starijih za opće dobro).

8. Koji biste savjet dali kolegama mladim profesionalcima kako biste ih naveli da se uključe u svijet normizacije?

Savjetujem mladim profesionalcima da se ne boje i da izađu iz svoje zone komfora radeći u područjima u kojima možda nisu stručnjaci. Također, preporučujem da pri odabiru karijere ponekad odaberu vlastiti put. Predlažem da se što više uključe u mnoga specijalizirana područja tehnike jer time mogu proširiti znanje i pridonijeti dobrobiti društva.

Govorio bih im o važnosti sudjelovanja u procesu normizacije jer time:

- mogu naučiti nove stvari i unaprijediti svoje vještine

- susreću se s brojnim stručnjacima iz različitih područja
- dolaze u kontakt s ljudima iz različitih sektora djelatnosti, što pridonosi umrežavanju
- proširuju poznavanje vlastitog područja, a i brojnih drugih područja koja im mogu biti korisna u budućnosti.

9. Smatrate li da normizacija ima ulogu u rješavanju velikih izazova kao što su digitalna tranzicija i klimatske promjene?

Normizacija je alat za bolju budućnost. Jasno je da će imati ključnu ulogu u rješavanju velikih problema kao što su digitalna tranzicija i klimatske promjene.

Normizacijom možemo osigurati da sve zemlje teže istom cilju, čime se olakšava suradnja u rješavanju dugoročnih i kratkoročnih problema.

Ovaj članak dio je našeg posebnog niza posvećenog Europskoj godini vještina: nizom članaka i intervjuja s profesionalcima u normizaciji, stručnjacima i poslovnim liderima iz raznih sredina istražiti ćemo interakciju između inovacija, vještina i normizacije u nekim od najbitnijih sektora za dugoročnu konkurentnost Europe. Ostale članke povezane s kampanjom možete pročitati [ovdje](#).

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić



Konačni izvještaj o Panel istraživanju o potrebama za europskim normama

Europska Komisija objavila je konačni izvještaj o prvom Panel istraživanju o potrebama za europskim normama, u kojem se detaljno navode odgovori na pitanja iz ankete te preporuke.

Izvještaj sadrži preporuke za gospodarstvo, visokoškolske ustanove i javne znanstvene organizacije, normizacijske organizacije, organizacije za financiranje istraživanja i druga područja inovacijske politike.

Cilj je ankete bio utvrditi potrebe gospodarstva i drugih dionika za normama kao potencijalnom rezultatu projekata istraživanja i inovacija, procijeniti kako bi se te potrebe mogle ispuniti okvirnim programima EU-a za istraživanje i inovacije (kao što je *Obzor Europa*) i općenito podići svijest o važnosti normizacije kao kanala vrednovanja znanja.

Anketu je osmislio Institut Fraunhofer za istraživanje sustava i inovacija (Fraunhofer ISI), uz sudjelovanje prof. Knuta Blinda, predsjednika CEN-CENELEC-ove radne skupine STAIR (*Standards, Innovation & Research*) s Odsjeka ekonomije inovacija Tehničkog sveučilišta u Berlinu.

Predsjednički odbor CEN-a i CENELEC-a iznio je preporuke za pitanja u anketi, koje su prihvaćene. CEN i CENELEC pridonijeli su promicanju istraživanja među svojim članovima, u skladu sa svojom predanošću jačanju veza između normi i inovacija.

Konačni izvještaj može se pročitati i preuzeti na mrežnoj stranici Europske komisije.

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić



Dostupno je novo izdanje CEN/CENELEC-ovih uputa 29

U dinamičnom tržišnom okruženju često postoji potreba za brzom izradom referentnog dokumenta koji će olakšati interoperabilnost i kompatibilnost, pospješiti usvajanje inovativnih rješenja i omogućiti napredak.

Međutim, ako nova rješenja još nemaju dovoljan stupanj stabilnosti, europska norma možda nije najbolji način da se ispuni ta potreba.

CEN-ov i/ili CENELEC-ov sporazum s radionice (CEN/CENELEC Workshop Agreement, CWA) idealno je rješenje za spoj inovacija i normizacije. CWA je dokument koji izrađuju i dogovaraju sudionici privremene radne skupine pod nazivom CEN-ova i/ili CENELEC-ova radionica. Sudjelovanje na radionici izravno je i otvoreno za sve zainteresirane strane, uključujući i one koji nisu iz Europe. Pravilan rad radionice osigurava član CEN-a i/ili CENELEC-a koji vodi njezino tajništvo.

Tijekom dva desetljeća na radionicama CEN-a i/ili CENELEC-a izrađeno je oko 400 CWA-a o najrazličitijim temama, uz podršku posebnih uputa – CEN-CENELEC-ovih uputa 29 „CEN/CENELEC-ovi sporazumi s radionice – brzi put do normizacije”.

U ožujku 2024. godine Upute 29 su prerađene kako bi bile jednostavnije za primjenu i jasnije. Uvedene su, između ostalog, sljedeće izmjene:

- iz područja primjene CEN/CWA-a isključeni su sigurnosni vidovi (kao što je već učinjeno sa CENELEC/CWA-ima);
- uvedeno je obvezno savjetovanje s tehničkim tijelima čije se područje rada poklapa s područjem rada radionice;
- bolje su definirane dužnosti i odgovornosti (CCMC, tajnik radionice, predsjednik radionice itd.);
- obrazac prijedloga i obrazac plana projekta objedinjeni su u jedinstveni obrazac opisa radionice (*Workshop Description Form*), koji se podnosi CCMC-u na početku procesa;
- poboljšan je obrazac za novi projekt CWA-e (NWI).

Prerađene Upute 29 i prednosti izrade CWA-a bit će predstavljeni na posebnom webinaru koji se održava 18. lipnja 2024. od 10:00 do 11:00 sati po srednjoeuropskom vremenu. Registrirajte se [ovdje](#).



CEN- CENELEC GUIDE 29

CEN and/or CENELEC
Workshop Agreements – A
rapid way to standardization

Edition 3, March 2024

CEN and CENELEC decided to adopt this new CEN-CENELEC Guide 29 through CEN/BT Decision C005/2024 and CLC/BT Decision 51177/DG14872/DV.



Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

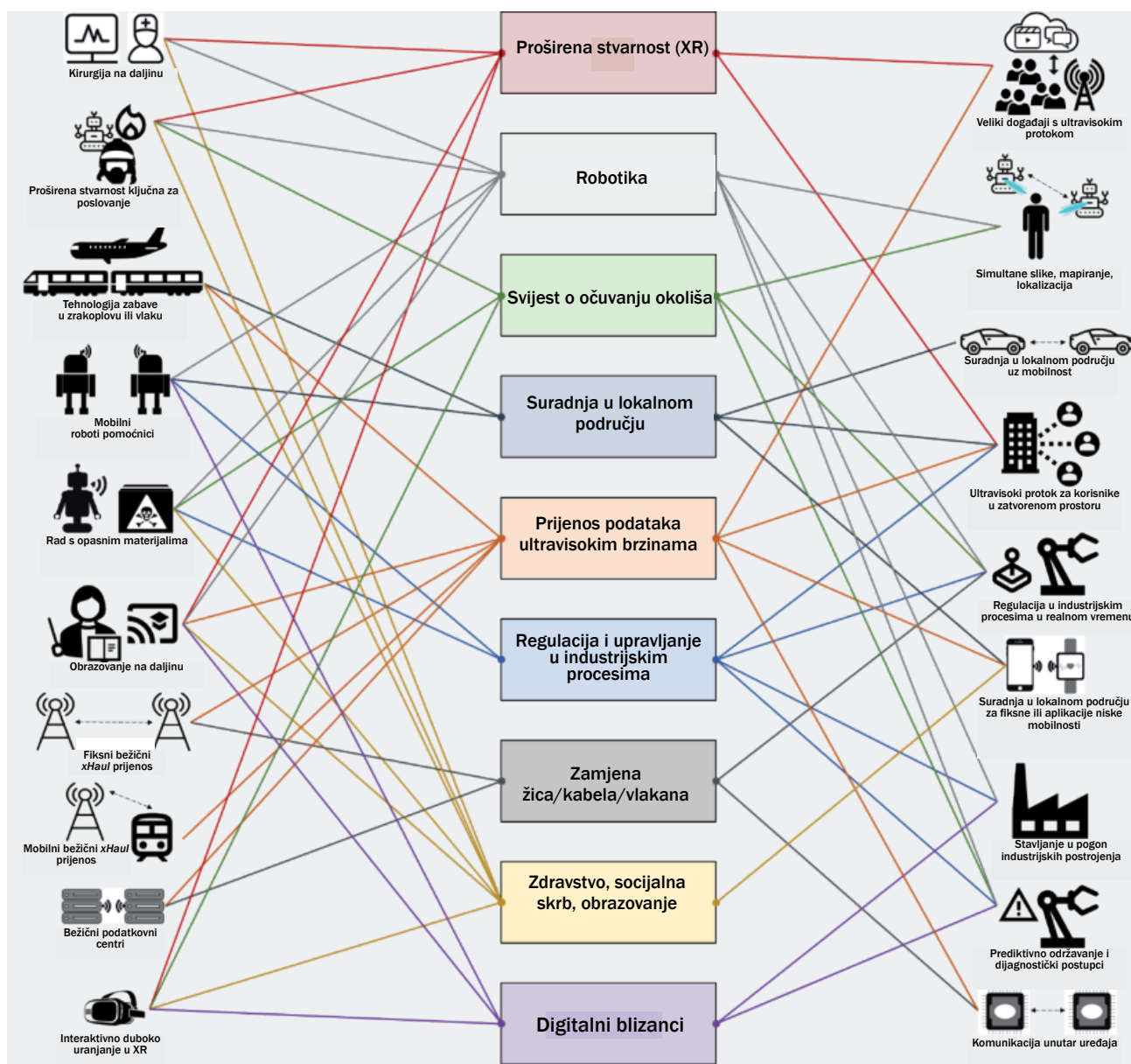
ETSI objavljuje prva dva izvještaja o terahercnim komunikacijskim sustavima

ETSI sa zadovoljstvom najavljuje objavu prvih dvaju izvještaja Granske skupine za izradu specifikacija u području terahercnih tehnologija (Terahertz Industry Specification Group, ISG THz). Izvještaji se bave ključnim elementima početne faze prednormizacijskih aktivnosti u

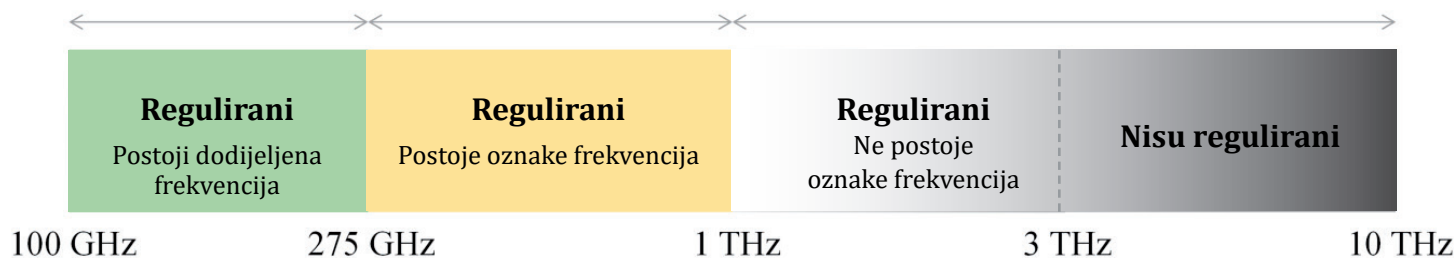
području terahercnih (THz) komunikacija: slučajevima uporabe i spektrom.

Zadatak skupine ETSI ISG THz razvoj je okruženja u kojem sudionici iz akademske zajednice, istraživačkih centara i gospodarstva mogu radi postizanja

konzensusa podijeliti rezultate svojih prednormizacijskih aktivnosti u području terahercnih tehnologija koji proizlaze iz zajedničkih istraživačkih projekata i globalnih inicijativa, utirući put budućoj normizaciji.



Slika 1 - Veze između slučajeva uporabe i područja primjene



Slika 2 - Frekvencijski rasponi unutar terahercnog pojasa s različitim statusom u pogledu propisa

Nadovezujući se na rad ostalih ETSI-jevih tehničkih tijela i drugih normizacijskih organizacija, Skupina se usredotočuje na uspostavu tehničkih temelja za razvoj i normizaciju terahercnih komunikacija.

U prvom izvještaju ETSI GR THz 001 utvrđuju se i opisuju slučajevi uporabe koji su omogućeni uporabom terahercnih komunikacija ili im one u velikoj mjeri pogoduju. Dokumentom su obuhvaćeni scenariji primjene, potencijalni zahtjevi, odgovarajuća operativna okruženja i s njima povezana obilježja i/ili mjerenja širenja signala.

Zahvaljujući golemoj pojasnoj širini u terahercnom području, moguće je postići iznimno visoke brzine prijenosa podataka i smanjiti problem manjka slobodnih frekvencija u spektru. Nadalje, specifična svojstva širenja terahercnih signala omogućuju nove značajke kao što su precizne mogućnosti otkrivanja i snimanja. Prethodno navedena svojstva terahercnih komunikacija otvaraju put novim slučajevima uporabe i mogu pružiti odgovor na nove društvene izazove koje trebaju riješiti budući 6G komunikacijski sustavi. Neki od tih izazova odnose se na nove funkcionalnosti koje mobilni sustavi trenutačno ne podržavaju (npr. precizno otkrivanje, mapiranje i lokalizacija), dok se drugi odnose na nove slučajeve uporabe koje nisu podržavali prethodni komunikacijski sustavi.

U izvještaju se definiraju novi slučajevi uporabe koje terahercni komunikacijski i senzorni sustavi mogu podržati i daje se sažetak njihovih zahtjeva.

Za svaki utvrđeni slučaj uporabe u izvještaju daje se opis scenarija primjene, preduvjeti, primjer tokova usluga kroz komunikacijski sustav kojim se slučaj uporabe podupire, naknadni uvjeti koje omogućuje, utvrđeni potencijalni zahtjevi i opis fizičkog okruženja uključujući vidove širenja, raspon i mobilnost.

U drugom izvještaju ETSI GR THz 002 utvrđuju se frekvencijski pojasevi značajni u području ispod terahercnih frekvencija i u terahercnom području, opisuje trenutačna situacija u pogledu propisa i utvrđuju postojeće usluge koje treba uzeti u obzir u studijama koegzistencije.

Frekvencijski raspon 100 GHz - 10 THz naziva se „terahercni raspon“. Odgovarajuće valne duljine iznose od 0,03 mm do 3 mm. Ispod tog raspona nalaze se frekvencijski rasponi milimetarskih valova i mikrovalova, koji se već intenzivno upotrebljavaju u komunikacijama i drugim primjenama. Iznad 10 THz počinje bliski i srednji infracrveni spektar.

Interes za višim frekvencijskim pojasevima raste sa sve većom potražnjom za višim pojasnim širinama i nižim latencijama u ključnim primjenama. To je najizraženije u istraživanju 6G tehnologija, za koje se očekuje da će biti spremne za prvu primjenu 2030. godine. Frekvencijski rasponi od 100 GHz i više već se upotrebljavaju u svrhe koje nisu komunikacije. Stoga je potrebno poznavati propise i utvrditi najzanimljivije frekvencijske pojaseve za terahercne komunikacije.

Više o izvještajima možete saznati na webinaru koji se održao 11. travnja 2024. godine u 15 sati po srednjoeuropskom vremenu:

<https://www.etsi.org/events/upcoming-events/2338-webinar-use-cases-and-spectrum-key-starting-points-for-terahertz-standards/>

O ETSI-ju

ETSI svojim članovima pruža otvoreno okruženje kojim se podupire izrada, prihvaćanje i ispitivanje globalno primjenjivih normi za IKT sustave i usluge u svim sektorima industrije i društva. Mi smo neprofitno tijelo s više od 900 organizacija članica širom svijeta, iz 64 zemlje na pet kontinenta. Članovi čine raznoliku bazu velikih i malih privatnih tvrtki, znanstvenih organizacija, sveučilišta, državnih i javnih tijela. ETSI je u Europskoj uniji službeno priznat kao europska normizacijska organizacija (ESO). Za više informacija posjetite nas na <https://www.etsi.org/>

Kontakt

e-pošta: COM@etsi.org

Izvor: ETSI
Priredila: *Alica Glavaš*
Prijevod: *Tatjana Majić*