

HZN glasilo

Broj 6/2024
Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



World Health
Organization



7 June 2024
World Food Safety Day



Sigurnost hrane:
spremni na
neočekivano

#WorldFoodSafetyDay

HRN EN ISO 22000

Sustavi upravljanja sigurnošću hrane



HZN

Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute



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: 2024-06-30

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 šesti broj službenoga glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2024. godini.

I u ovome broju možete pronaći obavijesti o novostima iz HZN-a te regionalnih i međunarodnih normizacijskih organizacija.

Djelatnice Hrvatskoga zavoda za norme sudjelovale su na 58. sastanku Europskog foruma za distribuciju norma (EFSD) održanom u Berlinu i na konferenciji o edukaciji u normizaciji u Delftu u Nizozemskoj, koju je organizirao Forum visoke razine Europske komisije (HLF). Više o ovim događajima možete pročitati u prilogima u rubrici *Novosti iz HZN-a*.

U rubrici *Novosti iz HZN/TO-a* objavljujemo tablicu u kojoj je dan brojčani prikaz članstva u Hrvatskom zavodu za norme, a identična je s tablicom objavljenom u prethodnom broju HZN e-glasila jer od ožujka 2024. godine nije bilo promjena. Donosimo i informaciju o osnivanju novoga tehničkog odbora u području održivih gradova i zajednica te poziv za sudjelovanje u njegovu radu.

U *Novostima iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija* i u ovome broju možete pronaći zanimljive obavijesti iz rada međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija.

CEN i CENELEC pozdravljaju zaključke o jačanju vrednovanja znanja te priznavanju strateške vrijednosti europske normizacije koje je donijelo Vijeće Europe, a temelje se na Preporuci Vijeća o vodećim načelima za vrednovanje znanja, objavljenoj 2022. godine.

Donosimo prilog o novim izdanjima ISO-ovih norma, s posebnim naglaskom na trima novim normama skupine ISO 59000 za kružno gospodarstvo.

Industrija u cijelom svijetu nastoji prijeći na postupke s manje emisija ugljika i pritom se susreće s golemim izazovima. Jedno od rješenja uporaba je obnovljive energije, pri čemu značajan doprinos ima primjena IEC-ovih norma za sustave obnovljive energije, a više o tome pročitajte u prijevodu IEC-ova članka *How can industry reduce emissions*.

Tu je i prilog o ETSI-jevu tehničkom odboru za sigurnu umjetnu inteligenciju (ETSI TC SAI).

Ugodno čitanje!

Sadržaj 6/2024

Proslov

Novosti iz HZN-a

- U Berlinu održan 58. sastanak Europskog foruma za distribuciju norma 4
- Konferencija o edukaciji u normizaciji 6

Novosti iz HZN/TO-a

- Članovi Hrvatskog zavoda za norme 7
- Informacija o osnivanju novoga tehničkog odbora u području održivih gradova i zajednica i poziv za sudjelovanje u njegovu radu 8

Svjetski dan sigurnosti hrane 10

Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija

ISO

- Trendovi u normama 12
- Nova skupina normi za kružno gospodarstvo 16

IEC

- Kako industrija može smanjiti emisije? 18

CEN i CENELEC

- CEN i CENELEC pozdravljaju zaključke Vijeća o jačanju vrednovanja znanja 19
- Radionica PSIS 2023.: Kružne tehnologije za građevinsku djelatnost – objavljen izvještaj 20
-

ETSI

- Leptirov učinak - izazov normi za umjetnu inteligenciju - Teorija kaosa 21

Naslovnica: Svjetski dan sigurnosti hrane
HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A59)

ISSN 1847-4217

U Berlinu održan 58. sastanak Europskog foruma za distribuciju norma

Pripremila: Ana Marija Boljanović

U organizaciji Njemačkog instituta za norme (DIN) u Berlinu je od 28. do 29. svibnja 2024. godine održan 58. sastanak Europskog foruma za distribuciju norma (*European Forum for Standards Distribution – EFSD*). Na sastanku je sudjelovalo oko 40 sudionika, predstavnika iz nacionalnih normiranih tijela i međunarodnih organizacija za normizaciju (ISO-a i IEC-a). Iz Hrvatskog zavoda za norme na sastanku su sudjelovale Danijela Novota Krajnović, Dragica Rapo Hercigonja i Ana Marija Boljanović.

Sastanak je vodio predsjednik organizacijskog tima EFSD-a Mogens Andersen, koji dolazi iz danskoga normirnog tijela (DS). Prije početka radnoga dijela sastanka, domaćini iz DIN-a predstavili su sudionicima radne prostore koje su nedavno renovirali, a kojima DIN želi pokazati koliko je usmjeren na korisnike norma, kupce, članove tehničkih odbora i posebno na svoje djelatnike.



Uslijedila su izlaganja prema programu: kao gost predavač, predstavnik Airbasa održao je predavanje o pogledu na normizaciju iz kuta korisnika, zatim je pravnik iz DIN-a informirao prisutne o slučaju Malamud i presudi suda Europske unije (ECJ), koja se odnosi na besplatnu dostupnost harmoniziranih norma te je otvorena i rasprava o tome što su pojedina nacionalna normirna tijela poduzela povezano s presudom. Predstavnik nizozemskoga normirnog tijela (NEN) održao je izlaganje o eksperimentalnoj primjeni umjetne inteligencije (AI-ja) u pretraživanju norma. Predstavnicima britanskog i njemačkog instituta za norme predstavili su zajednički razvijenu programsku podršku kao novi konzorcij metapodataka, a iz DIN-a su također predstavili prvi proizvod utemeljen na SMART uslugama: ReqlF kojim primjenjuju AI za internu uporabu u DIN-u. Također je predstavnica DIN-a predstavila transformaciju u DIN-ovoj organizaciji, odnosno prelazak iz DIN Beutha u DIN Media servis. Drugi je dan započeo izlaganjem ključnih poruka iz marketinških izvještaja koje su unaprijed pripremili predstavnici nacionalnih normirnih tijela. Predstavljene su novosti iz ISO-a i IEC-a nakon čega su prisutni podijeljeni u tri radne skupine na kojima se raspravljalo o pet pitanja povezanih s Malamud presudom i posljedicama na normizacijske aktivnosti u odborima te na prodaju norma.

Raspravljalo se o temama kako tehnologija i inovacije mogu pomoći ukoliko norme postanu besplatne; mogu li poslovni modeli podržati i povećati prodaju drugih, povezanih norma koje nisu besplatne; kako privući stručnjake da i dalje sudjeluju u radu odbora ako norme postanu besplatne, hoće li članarine postati upitne, kako čitaonice (*reading rooms*) mogu podržati prodaju norma. Predstavnicima danskog instituta za norme predstavila je nove prijedloge prodaje, nove marketinške aktivnosti i perspektivu rada tehničkih odbora. Pred sam završetak sastanka, predstavnice HZN-a prisutnima su podijelile pozivnice na sljedeći 59. sastanak EFSD-a, koji će se održati početkom lipnja 2025. godine u Zagrebu.

Održavanje sastanaka EFSD-a ima veliku važnost za djelatnike nacionalnih normirnih tijela jer se tijekom dvaju dana razmjenjuju iskustva o radu s korisnicima i kupcima norma, o načinima upravljanja sadržajem norma, o primjeni tehnologija, o svim aktivnostima povezanim s distribucijom norma, kao što je bila i glavna ovogodišnja tema o presudi suda Europske unije kojom će se korisnicima osigurati besplatan pristup harmoniziranim normama.

Tablica 1 - Najprodavanije norme u HZN-u od 1. svibnja 2023. do 30. travnja 2024. godine

Redni broj	Oznaka norme	Naslov	Broj prodanih primjeraka
1.	HRN EN 12464-1:2021	Svjetlo i rasvjeta – Rasvjeta radnih mjesta – 1. dio: Unutrašnji radni prostori (EN 12464-1:2021)	12
2.	HRN EN 15085-3:2023	Željeznički sustav – Zavarivanje željezničkih vozila i sastavnih dijelova – 3. dio: Zahtjevi za projektiranje (EN 15085-3:2022+A1:2023)	10
3.	HRN EN 15085-4:2023	Željeznički sustav – Zavarivanje željezničkih vozila i sastavnih dijelova – 4. dio: Zahtjevi za proizvodnju (EN 15085-4:2023)	10
4.	HRN EN ISO/IEC 27001:2023	Informacijska sigurnost, kibernetička sigurnost i zaštita privatnosti – Sustavi upravljanja informacijskom sigurnošću – Zahtjevi (ISO/IEC 27001:2022; EN ISO/IEC 27001:2023)	53
5.	HRN EN ISO/IEC 27002:2022	Informacijska sigurnost, kibernetička sigurnost i zaštita privatnosti – Upravljanje informacijskom sigurnošću (ISO/IEC 27002:2022; EN ISO/IEC 27002:2022)	41
6.	HRN EN ISO 9001:2015	Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (ISO 9001:2015; EN ISO 9001:2015)	35
7.	HRN EN ISO 5667-1:2023	Kvaliteta vode – Uzorkovanje – 1. dio: Smjernice za osmišljavanje programa uzorkovanja i tehnike uzorkovanja (ISO 5667-1:2023; EN ISO 5667-1:2023)	29
8.	HRN EN ISO 6888-1:2021/A1:2023	Mikrobiologija u lancu hrane – Horizontalna metoda određivanja broja koagulaza-pozitivnih stafilokoka (<i>Staphylococcus aureus</i> i ostale vrste) – 1. dio: Postupak primjene Baird-Parker agara (ISO 6888-1:2021/Amd 1:2023; EN ISO 6888-1:2021/A1:2023)	25
9.	HRN EN ISO 14001:2015	Sustavi upravljanja okolišem – Zahtjevi s uputama za uporabu (ISO 14001:2015; EN ISO 14001:2015)	23
10.	HRN ISO/IEC 27005:2023	Informacijska sigurnost, kibernetička sigurnost i zaštita privatnosti – Smjernice za upravljanje rizikom informacijske sigurnosti (ISO/IEC 27005:2022)	12

Konferencija o edukaciji u normizaciji

Pripremila: Ivana Ivić

Konferencija o europskoj normizaciji koju je organizirao Forum visoke razine Europske komisije (HLF) održana je od 17. do 18. lipnja 2024. u Delftu u Nizozemskoj. Edukacija o normizaciji jedan je od ključnih ciljeva [Strategije normizacije EU-a](#) koju je donijela Europska komisija 2022. godine, a u kojoj se ističe potreba za edukacijom nove generacije stručnjaka u normizaciji.

Domaćin i pokrovitelj događaja bilo je Tehnološko sveučilište u Eindhovenu u suradnji s nizozemskim Ministarstvom gospodarstva i klimatske politike.

Uspjeh europskoga normizacijskog sustava ovisi o uključenosti stručnjaka iz gospodarstva, javne uprave, civilnog društva, istraživačkih i znanstvenih institucija. Na konferenciji su se raspravljala pitanja poput: Kako Europa može osigurati stvaranje baze budućih stručnjaka koji će je predstavljati u području normizacije? Kako uvrstiti ili proširiti obrazovanje o normizaciji na sveučilištima, u znanstvenim i istraživačkim organizacijama i na radnim mjestima.

O ovim su temama na konferenciji izlagali i raspravljali predstavnici koordinatora HLF-a pri Europskoj komisiji, predstavnici europskih normizacijskih organizacija (CEN-a, CENELEC-a, ETSI-ja), predstavnici nacionalnih normiranih tijela, profesori iz različitih obrazovnih institucija, i drugi dionici iz država članica EU-a.

U sklopu konferencije organizirani su i tematski paneli na kojima se raspravljalo o ulozi akademske zajednice, industrije i normiranih tijela u području edukacije o normizaciji, o koordinaciji različitih programa edukacije na europskoj i nacionalnoj razini, o tome što treba poduzeti kao potporu obrazovnim programima, te koja je strateška vizija sveučilišta i institucija koje provode strukovno osposobljavanje o uključivanju normizacije u obrazovne programe.

Normizaciji je potrebna tehnička ili pravna stručnost koja je nerijetko ugrađena u postojeće nastavne planove i programe na nejasan i implicitan način. Studenti često ne shvaćaju vrijednost normizacije, a istovremeno industrija, javne vlasti i društveni dionici trebaju stručnjake koji će im pomoći u procesu normizacije.

Raspravljalo se i o certifikatima i mikrokvifikacijama kojima bi se na različitim razinama potvrdile vještine i kompetencije poznavanja normizacije.

Dobivanje potvrde/certifikata o poznavanju temeljnih znanja o normizaciji može studentima biti važna prednost pri zapošljavanju, uz osnovnu diplomu. U nekim se zemljama EU-a takvi certifikati i mikrokvifikacije (*microcredential*) već izdaju te su na panelima predstavljena različita iskustva.



Na kraju konferencije predstavljene su „ozbiljne igre“ (*Serious Games*) koje su razvile neke normizacijske organizacije kako bi na kreativan način približile normizaciju široj zajednici, studentima ili potencijalnim članovima tehničkih odbora i razbile mit o normizaciji kao apstraktnoj i dosadnoj temi. Spajajući različita tematska područja, igrač može imati sveobuhvatna, višetematska iskustva, a na zabavan je način podržan i uspjeh učenja.

Na konferenciji je sudjelovalo oko 150 sudionika, a iz Hrvatskog zavoda za norme sudjelovale su Ana Marija Boljanović i Ivana Ivić.

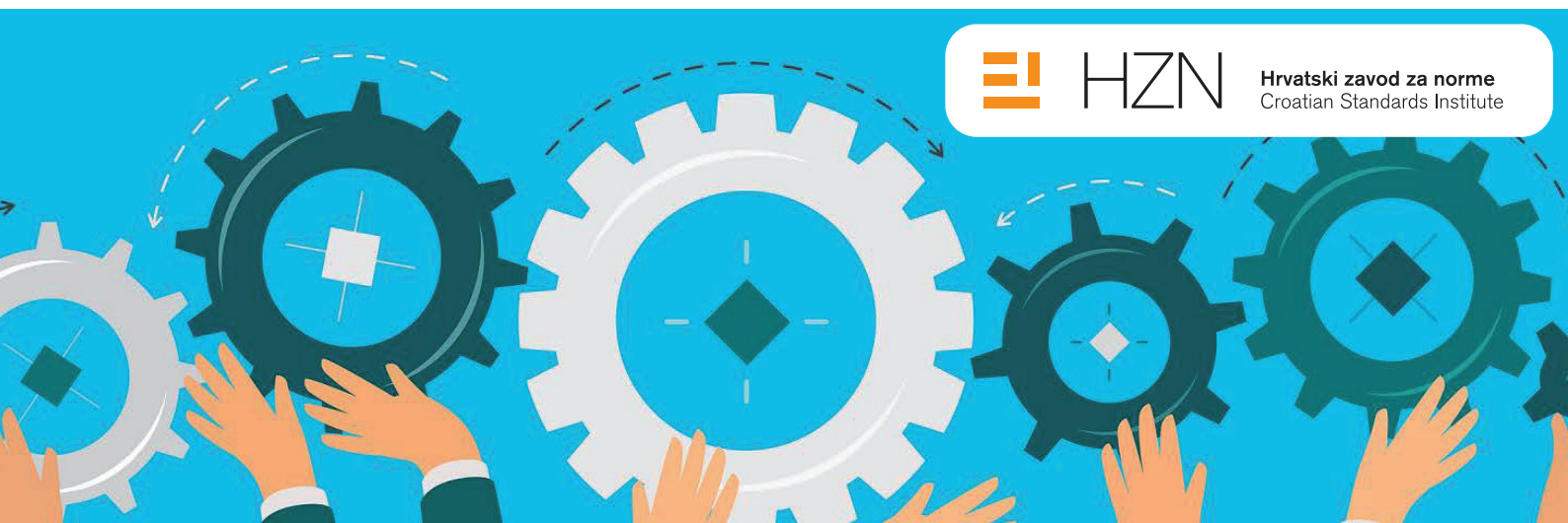


Članovi Hrvatskog zavoda za norme

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



Informacija o osnivanju novoga tehničkog odbora u području održivih gradova i zajednica i poziv za sudjelovanje u njegovu radu



Pozivaju se članovi Hrvatskoga zavoda za norme i ostale zainteresirani dionici za uključivanje u rad novoga tehničkog odbora HZN/TO xxx, *Održivi gradovi i zajednice*

Predviđeno je sljedeće područje rada odbora u osnivanju:

- izrada normi koje obuhvaćaju razvoj zahtjeva, okvira, smjernica i pomoćnih alata i tehnika radi postizanja ciljeva održivoga urbanog razvoja definiranih u normi ISO 37101 za održive gradove i zajednice, tj. otpornosti, privlačnosti, dobrobiti, socijalne kohezije, očuvanja i poboljšanja okoliša i odgovorne uporabe resursa, u skladu s glavnim odrednicama održivog razvoja (gospodarskom, ekološkom i društvenom)
- svi inovativni pristupi pružanju rješenja i usluga, osmišljeni za sve gradove i zajednice, građane i njihove zainteresirane strane kao način postizanja održivosti urbanog i ruralnog razvoja radi stalnog unaprjeđivanja rješenja i usluga

- razvoj holističkog i integriranog pristupa kako bi se pomoglo gradovima i zajednicama u odlučivanju te podržala njihova provedba održivosti i održivog razvoja
- poticanje sudjelovanja gradova, građana, lokalnog stanovništva te vlade i njihovih udruženja kako bi oni istaknuli svoje normizacijske potrebe.

Dodatne informacije:

Alica Glavaš, dipl. ing. prom.
Viša stručna savjetnica za normizaciju u području telekomunikacija

e-pošta: alica.glavas@hzn.hr

tel: (01) 610 6053

Pripremila: Alica Glavaš

Osnivanje novoga tehničkog odbora u području održivih gradova i zajednica



Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute



O NAMA

Tko je HZN?

Hrvatski zavod za norme nacionalno je normirno tijelo, neovisna javna ustanova nadležna za uređenje sustava normizacije u RH.

Što je normizacija?

Normizacija je djelatnost čiji je rezultat norma, dokument u kojemu se propisuju tehnički zahtjevi koje treba zadovoljiti kakav proizvod, proces ili usluga.

Zašto normizacija?

Normizacija je podrška gospodarstvu i tehnička podrška zakonodavstvu, olakšava međunarodnu trgovinu i u službi je zaštite potrošača.

Hrvatski zavod za norme priključuje se globalnom trendu normizacije u području održivih gradova i zajednica na način da počinje pratiti norme novoga europskog tehničkog odbora CEN/TC 465, *Sustainable Cities and Communities* (Održivi gradovi i zajednice). Trenutačno nemamo hrvatski tehnički odbor koji bi pratio norme u ovome području, stoga pozivamo sve zainteresirane da se uključe u osnivanje i rad nacionalnoga tehničkog odbora koji će pratiti rad CEN/TC 465, Europskog odbora za normizaciju (CEN).

Normizacija u području održivih gradova i zajednica započela je tek 2012. godine unutar međunarodne organizacije za normizaciju (ISO) putem odbora ISO/TC 268, *Sustainable cities and communities*, koji je objavio ključnu normu ISO 37101:2016, *Sustainable development in communities - Management system for sustainable development - Requirements with guidance for use* (Održivi razvoj u zajednicama - Sustav upravljanja održivim razvojem - Zahtjevi s uputama za uporabu). Tehnički odbor CEN/TC 465 prati rad ISO-ova tehničkog odbora ISO/TC 268.

U području rada CEN/TC 465 nalaze se norme namijenjene svim gradovima, zajednicama i njihovim zainteresiranim stranama za uspostavu utjecajnog programa održivosti u skladu s njihovim administrativnim i zakonodavnim okvirima te će se neprekidno raditi na njihovu poboljšanju.

Područje rada budućega tehničkog odbora Hrvatskoga zavoda za norme obuhvaća:

- razvoj holističkog i integriranog pristupa kako bi se pomoglo gradovima i zajednicama u donošenju odluka te podržala njihova provedba održivosti i održivog razvoja
- svrhu urbanoga održivog razvoja kako je opisano u normi ISO 37101:2016, a to je dobrobit, socijalna kohezija, očuvanje i poboljšanje okoliša, odgovorna uporaba resursa usklađena s glavnim stupovima održivog razvoja (ekonomski, okolišni i društveni)
- sve inovativne pristupe pružanju rješenja i usluga, osmišljene za uporabu u svim gradovima i zajednicama te za građane i njihove zainteresirane strane kao sredstva za postizanje održivosti urbanog i ruralnog razvoja radi neprekidnog poboljšanja rješenja i usluga
- poticanje sudjelovanja gradova, građana, lokalnog stanovništva te vlade i njihovih udruženja kako bi oni istaknuli svoje normizacijske potrebe
- izradu norma koje pokrivaju razvoj zahtjeva, okvira, smjernica i prateće alate i tehnike.

Pozivamo sve zainteresirane za članstvo u HZN-u i uključivanje u rad novoga tehničkog odbora. Više o HZN-u i članstvu možete pronaći na našoj mrežnoj stranici www.hzn.hr.

DODATNE OBAVIJESTI:

Alica Glavaš, dipl. ing., viša stručna savjetnica za normizaciju u području telekomunikacija
e-pošta: alica.glavas@hzn.hr
tel. +385 1 610 60 53

HRVATSKI ZAVOD ZA NORME

Ulica grada Vukovara 78
tel: +385 1 610 60 95

NORMOTEKA

tel: +385 1 610 60 51
normoteka@hzn.hr

PRODAJA

tel: +385 1 610 60 52
prodaja@hzn.hr

ODNOSI S JAVNOŠĆU

tel: +385 1 610 60 65
mob: +385 99 545 8658
pr@hzn.hr

www.hzn.hr

Pratite HZN na LinkedInu



Svjetski dan sigurnosti hrane

07.06.2024.



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



World Health
Organization



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

7 June 2024
World Food Safety Day

**Sigurnost hrane:
spremni na
neočekivano**



#WorldFoodSafetyDay

Na Svjetski dan sigurnosti hrane podsjećamo se da je sigurnost hrane naša zajednička odgovornost: ulogu imaju svi, od proizvođača do potrošača. To je jedini način da budemo sigurni da će hrana na našem tanjuru biti zdravstveno ispravna. Međutim, postoje iznimne, neočekivane situacije u kojima je sigurnost hrane ugrožena iako smo svi učinili što smo trebali. No, čak i tada postoji nešto što možemo učiniti da izbjegnemo bolest. Jeste li spremni za neočekivano?

Ovogodišnja tema Svjetskog dana sigurnosti hrane naglašava važnost spremnosti na incidente u području sigurnosti hrane, bez obzira na njihovu težinu.

Incidenti u području sigurnosti hrane situacije su u kojima postoji potencijalni ili potvrđeni zdravstveni rizik povezan s konzumacijom hrane. Do incidenta s hranom može doći, naprimjer, zbog nesreća, neprimjerenog nadzora, prijevare s hranom ili prirodnih nepogoda. Iako su za rješavanje incidenata u području sigurnosti hrane potrebni posebni naponi tvoraca politike, tijela nadležnih za sigurnost hrane, poljoprivrednika i subjekata u poslovanju s hranom, aktivnu ulogu mogu imati i potrošači. Incidenti u području sigurnosti hrane mogu biti manji događaji, ali i velike međunarodne krize. Može se raditi o nestanku struje u kući, trovanju hranom u lokalnom restoranu, dobrovoljnom opozivu onečišćenih proizvoda od strane proizvođača, epidemiji zbog uvezenih proizvoda ili prirodnoj katastrofi. Opasnosti za sigurnost hrane ne poznaju granice, pa u sve povezanijoj globalnoj opskrbi hranom rizici koje predstavlja zdravstveno neispravna hrana mogu brzo prerasti iz lokalnog problema u međunarodnu krizu.

ČINJENICE I BROJKE

- » Svake godine u svijetu se **jedna od deset osoba** razboli zbog konzumiranja onečišćene hrane. Sve su zemlje pogođene.
- » Više od **200 bolesti** uzrokuje hrana onečišćena bakterijama, virusima, parazitima ili kemijskim tvarima kao što su teški metali.
- » **Djeca mlađa od 5 godina** čine 9 % populacije, ali nose 40 % tereta bolesti uzrokovanih hranom jer su izložena većem riziku od pothranjenosti i smrtnosti zbog zdravstveno neispravne hrane.
- » **Incidenti u području sigurnosti hrane** ne nastaju samo zbog bolesti koje se prenose hranom. Do njih može doći i zbog neočekivanog događaja koji dovodi do onečišćenje ili prekida nadzora nad sigurnošću hrane, npr. nestanka struje ili poplave.
- » Od osnutka 2004. godine, **Međunarodna mreža tijela za sigurnost hrane (INFOSAN) Organizacije Ujedinjenih naroda za hranu i poljoprivredu (FAO) i Svjetske zdravstvene organizacije (WHO)** olakšava brzu razmjenu informacija među državama i članovima tijekom tisuća događaja povezanih sa sigurnošću hrane.

O hrvatskim normativnim dokumentima u području sigurnosti hrane više pročitajte na sljedećoj [poveznici](#).



MITOVI I ČINJENICE O SIGURNOSTI HRANE



Možemo li po izgledu i mirisu hrane znati je li sigurna za jelo?

NE.
Većina mikroorganizama od kojih se možemo razboljeti ne utječe na izgled i miris hrane.

Moram li ostatke hrane staviti u hladnjak?

DA.
Hrana postaje opasna ako se ostavi na sobnoj temperaturi dulje od 2 sata.



Ako hrana padne na pod, smije li se pojesti ako se podigne u roku od 5 sekundi?

NE.
Mikroorganizmi mogu prijeći na hranu odmah i u nekim slučajevima prouzročiti bolest.

Mogu li se krpama za posuđe širiti opasne bakterije?

DA.
Na krpama za posuđe i spužvicama za pranje posuđa mogu se nalaziti opasne bakterije. Dezinficirajte ih u otopini za dezinfekciju ili prokuhajte u vodi.

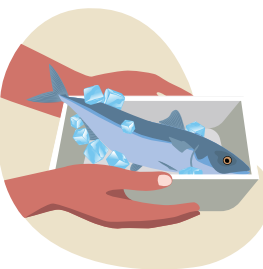


Treba li sirovo meso peradi oprati prije pripreme?

NE.
Pranjem mesa peradi mogu se na ruke, površine, posuđe i drugu hranu prenijeti štetni mikroorganizmi.

Možemo li se razboljeti od hrane koju smo pojeli prije 3 dana?

DA.
Nekim opasnim mikroorganizmima potrebno je dulje od nekoliko sati da izazovu bolest.



Je li sigurno odmrzavati smrznutu hranu na sobnoj temperaturi?

NE.
Odmrzavanjem hrane u hladnjaku ili hladnoj vodi sprječava se rast mikroorganizama.

Treba li prati organski uzgojeno voće i povrće?

DA.
Sve poljoprivredne proizvode, pa i organski uzgojene, treba oprati čistom vodom kako bi se uklonila fizička onečišćenja i smanjio rizik štetnih mikroorganizama i kemikalija.



Making lives
easier, safer
and *better*.



TRENDOVI U NORMAMA

[NOVO] Vodič za organizacije o oblikovanju i provedbi mjera za djelotvorno upravljanje inovacijskim poslovima

ISO 56008:2024

Innovation management – Tools and methods for innovation operation measurements – Guidance (Upravljanje inovacijama – Alati i metode za mjerenje povezani s inovacijskim aktivnostima – Upute)

SAŽETAK

U ovom se dokumentu daju smjernice za definiranje, provedbu, vrednovanje i poboljšanje mjerenja potrebnih za djelotvorno upravljanje inovacijskim aktivnostima u organizaciji. Utvrđuju se osnove mjerenja inovacijskih aktivnosti te se njihova primjena usmjerava na četiri područja:

- mjerenje za potrebe utvrđivanja i pokretanja inovacijskih inicijativa;
- mjerenje za potrebe inovacijskih procesa;
- mjerenje za potrebe inovacijskih inicijativa;
- mjerenje inovacijskih portfelja.

Dokument je primjenjiv na:

- organizacije koje žele definirati i primijeniti pristup mjerenju inovacijskih aktivnosti;
- organizacije i zainteresirane strane koje žele poboljšati područja odgovornosti, transparentnosti i procjene inovacijskih aktivnosti utemeljene na dokazima;
- kupce, ulagače i druge zainteresirane strane koji traže povjerenje u upravljanje inovacijskim aktivnostima organizacije i njezine rezultate;
- pružatelje usluga izobrazbe u inovacijskim aktivnostima i mjerenjima uključujući procjenu i savjetovanje radi ostvarenja rezultata;
- stručnjake za vrednovanje inovacijskih aktivnosti i procjenu učinka, koji daju prednost primjeni usklađene međunarodne savjetodavne norme;
- tvorce politike inovacija i voditelje programa inovacija koji žele imati dokaze o napretku i željenim ishodima inovacijskih aktivnosti podržanih javnim politikama i programima.

Sve smjernice navedene u ovom dokumentu generičke su i predviđene za:

- sve vrste organizacija bez obzira na sektor i veličinu, bile one privatne, javne, neprofitne, vladine ili društvene;
- sve vrste inovacija (npr. proizvod, uslugu, postupak, model i metodu) od postupnih do radikalnih;
- sve vrste vremenskih okvira, od kratkoročnog do dugoročnog vrednovanja i mjerenja.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno

Datum objave: travanj 2024.

Izdanje: 1.

Broj stranica: 73

Tehnički odbor: ISO/TC 279

ICS: 03.100.01; 03.100.40



Ova norma pridonosi sljedećim ciljevima održivog razvoja:



[NOVO] Optimizacija računalnih uređaja za strojno učenje radi poboljšanja ukupne djelotvornosti i učinkovitosti sustava UI-ja

ISO/IEC TR 17903:2024

Information technology – Artificial intelligence – Overview of machine learning computing devices (Informacijska tehnologija – Umjetna inteligencija – Pregled računalnih uređaja za strojno učenje)

SAŽETAK

U ovom se dokumentu daje pregled računalnih uređaja s funkcijom strojnog učenja uključujući sljedeće:

- nazivlje i značajke računalnih uređaja s funkcijom strojnog učenja;
- postojeće pristupe utvrđivanju i uporabi značajki radi optimizacije izvedbe računalnih uređaja s funkcijom strojnog učenja.

Informacije navedene u ovom dokumentu primjerene su za organizacije svih vrsta i veličina.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno **Datum objave:** svibanj 2024.

Izdanje: 1. **Broj stranica:** 25

Tehnički odbor: ISO/IEC JTC 1/SC 42

ICS: 35.020

[NOVO] Lakši život razvojnih programera pri uporabi tehnologija umjetne inteligencije kao dio sigurnosnih funkcija

ISO/IEC TR 5469:2024

Artificial intelligence – Functional safety and AI systems (Umjetna inteligencija – Funkcionalna sigurnost i sustavi UI-ja)

SAŽETAK

U ovom se dokumentu opisuju svojstva, povezani faktori rizika, dostupne metode i procesi koji se odnose na:

- upotrebu UI-ja unutar funkcije povezane sa sigurnošću radi ostvarenja funkcionalnosti;
- primjenu funkcija koje nisu povezane sa sigurnošću UI-ja kako bi se osigurala sigurnost opreme kojom upravlja UI;
- primjenu sustava UI-ja za projektiranje i razvoj funkcija povezanih sa sigurnošću.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno **Datum objave:** siječanj 2024.

Izdanje: 1. **Broj stranica:** 73

Tehnički odbor: ISO/IEC JTC 1/SC 42

ICS: 35.020



Cartagena de Indias, 9–13 September 2024

ISO Annual Meeting

[NOVO] Više kompetencija za osoblje koje se bavi terminološkim uslugama u organizacijama zdravstvene zaštite

ISO 22287:2024

Health informatics – Workforce roles and capabilities for terminology and terminology services in healthcare (term workforce) (Medicinska informatika – Radna mjesta i kvalifikacije u području nazivlja i terminoloških usluga u zdravstvu (terminološki kadar))

SAŽETAK

U ovom se dokumentu utvrđuju poslovi, radna mjesta i ključne vještine, zahtjevi i kompetencije osoblja koje se bavi terminološkim uslugama u organizacijama zdravstvene zaštite.

U dokumentu se utvrđuje sljedeće:

- terminološke usluge u organizacijama zdravstvene zaštite uključujući odabir, stvaranje te uvođenje i uporabu terminoloških podskupova, skupova i mapa podataka, razvoj procesa upravljanja nazivljem i politike upravljanja medicinskim informacijama te upravljanje njima; provedba poslovne analize nazivlja; potpora usvajanju, planiranju i primjeni nazivlja;
- potrebe za kadrovima za obavljanje tih usluga;
- radna mjesta u organizacijama zdravstvene zaštite i povezanim organizacijama odgovornim za poslove povezane s nazivljem;

NAPOMENA: Primjeri tih radnih mjesta uključuju terminologa, autora/voditelja terminoloških normi, stručnjaka za mapiranje, analitičara konverzije podataka, analitičara sučelja, stručnjaka za kodiranje, razvojnog programera/dizajnera podataka, inženjera za modeliranje podataka i voditelja sadržaja [uključujući stručnjaka za poboljšanje kliničke dokumentacije (CDI)].

- zahtjevi u pogledu razine vještina i kompetencija za sigurno i djelotvorno obavljanje pojedinih poslova uzimajući u obzir težište posla s gledišta medicinske informacijske i komunikacijske tehnologije (HICT), upravljanja informacijama, upravljanja informacijama uključujući privatnost i sigurnost informacija, kliničke prakse i donošenja odluka u zdravstvenoj skrbi.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: svibanj 2024.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 34
Tehnički odbor: ISO/TC 215	
ICS: 35.240.80	



Ova norma pridonosi sljedećim ciljevima održivog razvoja:

3

[NOVO] Smjernice za učinkovito gospodarenje otpadom u objektima akvakulture radi smanjenja onečišćenja mora

ISO 5363:2024

Robotics – Test methods for exoskeleton-type walking RACA robot (Robotika – Metode ispitivanja robotskih egzoskeleta za pomoć pri hodanju i rehabilitaciji (RACA roboti))

SAŽETAK

U ovom se dokumentu utvrđuju metode ispitivanja robotskih egzoskeleta za pomoć pri hodanju i rehabilitaciji (RACA roboti) koji se upotrebljavaju kao medicinska električna oprema za povratno kretanje s jedne lokacije na drugu uz isprekidani dodir s površinom kretanja.

Ne primjenjuje se na pasivne egzoskelete ni na egzoskelete bez napajanja.

NAPOMENA: Ta se ispitivanja mogu upotrebljavati za provjeru sukladnosti sa zahtjevima norme IEC 80601-2-78.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: travanj 2024.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 14
Tehnički odbor: ISO/TC 299	
ICS: 11.180.10	



Ova norma pridonosi sljedećim ciljevima održivog razvoja:



[NOVO] Bolja procjena izloženosti osoba plinovima nastalim postupcima zavarivanja

ISO 10882-2:2024

Health and safety in welding and allied processes – Sampling of airborne particles and gases in the operator's breathing zone – Part 2: Sampling of gases (Zdravlje i sigurnost pri zavarivanju i srodnim postupcima – Uzorkovanje lebdećih čestica i plinova u području disanja radnika – 2. dio: Uzorkovanje plinova)

SAŽETAK

U ovom se dokumentu daju smjernice i specifikacije za utvrđivanje izloženosti osoba plinovima i parama pri zavarivanju i srodnim procesima. Dokument se primjenjuje na sljedeće toplinske procese koji se upotrebljavaju za spajanje, rezanje, površinsku obradu i uklanjanje metala:

- (111) ručno elektrolučno zavarivanje (zavarivanje metalnim lukom s obloženom elektrodom)
- (114) elektrolučno zavarivanje žicom punjenom praškom
- (131) zavarivanje MIG postupkom
- (135) zavarivanje MAG postupkom
- (136) elektrolučno zavarivanje žicom punjenom praškom s aktivnim zaštitnim plinom
- (137) elektrolučno zavarivanje žicom punjenom praškom s inertnim zaštitnim plinom
- (141) elektrolučno zavarivanje inertnim plinom s volframovom elektrodom (TIG)
- (15) elektrolučno zavarivanje plazmom

- (31) plinsko zavarivanje
- (52) lasersko zavarivanje
- (912) tvrdo lemljenje bakljom
- (97) tvrdo lemljenje
 - elektrolučno žlijebljenje
 - elektrolučno i lasersko rezanje
 - rezanje plamenom i plazmom
 - nanošenje premaza na metale prskanjem (vidi ISO 4063).

Obuhvaćeni su sljedeći plinovi i pare koji mogu nastati ili biti prisutni tijekom zavarivanja i srodnih postupaka:

- ozon (O₃)
- ugljikov monoksid (CO)
- ugljikov dioksid (CO₂)
- dušikov oksid (NO) i dušikov dioksid (NO₂)
- pare nastale pri zavarivanju ili rezanju metala s bojom ili drugim površinskim premazima.

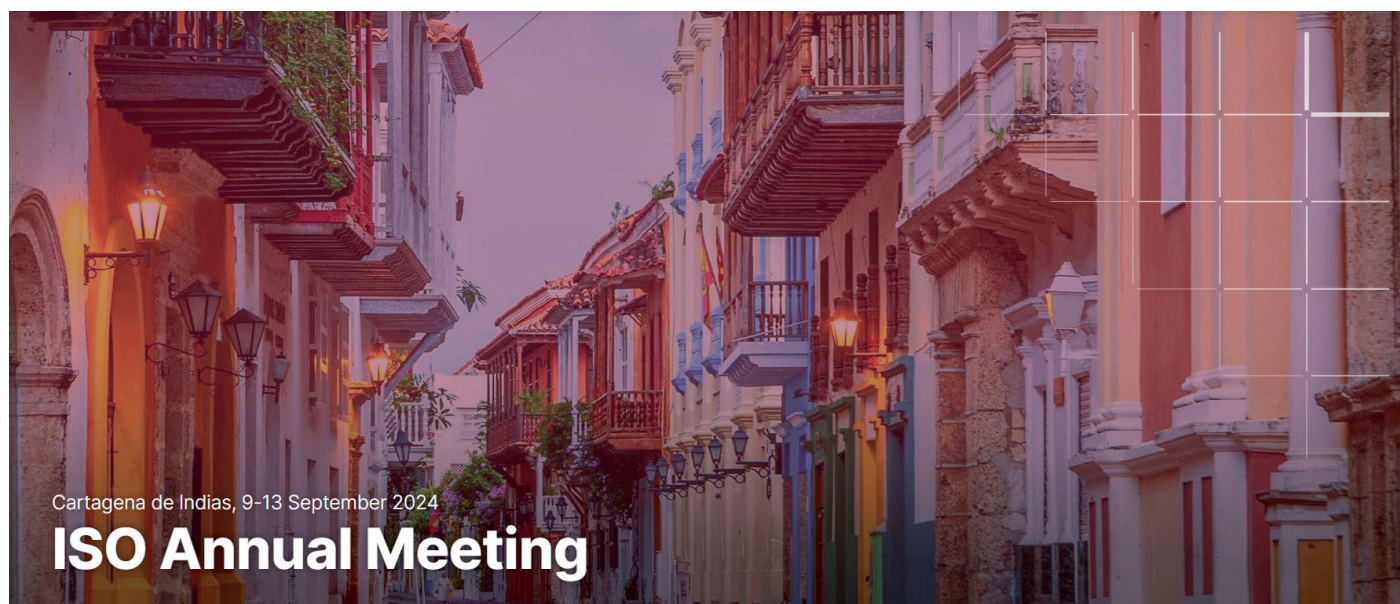
Gorivo, oksidansi i zaštitni plinovi koji se upotrebljavaju u zavarivanju i povezanim procesima nisu obuhvaćeni.

Opća razina plinova i para u atmosferi radnog mjesta utječe na izloženost osoba, pa se razmatra i uloga mjerenja na stalnim točkama.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno	Datum objave: travanj 2024.
Izdanje: 1.	Broj stranica: 33
Tehnički odbor: ISO/PC 329	
ICS: 03.080.30	

Izvor: ISO insights - newsletter
Priredila: Sandra Knežević
Prijevod: Tatjana Majić



Cartagena de Indias, 9-13 September 2024

ISO Annual Meeting

Nova skupina normi za kružno gospodarstvo

Objavljene su norme [ISO 59004](#), [ISO 59010](#) i [ISO 59020](#)! Nove norme koje obuhvaćaju sve, od načela do mjerenja, osiguravaju cjelovit skup alata za ostvarenje kružnoga gospodarstva

ISO 59004:2024

Kružno gospodarstvo – Terminološki rječnik, načela i smjernice za provedbu

Što je ISO 59004?

Norma ISO 59004 dio je skupine normi ISO 59000 kojoj je svrha **poticanje prelaska na kružno gospodarstvo**. U njoj se daju sveobuhvatne smjernice **primjenjive na bilo koju vrstu organizacije**. Definiraju se ključni nazivi i pojmovi, predstavlja vizija kružnoga gospodarstva, objašnjavaju temeljna načela i daju praktične smjernice za izvedive korake prema održivosti. Svrha je norme poduprijeti organizacije u **doprinosu programu Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. godine** olakšavanjem **prelaska na kružnu uporabu resursa**.

Zašto je norma ISO 59004 važna?

Linearni model globalnoga gospodarstva, koji se odlikuje eksploatacijom sirovina, proizvodnjom, uporabom i zbrinjavanjem, doveo je do znatnih problema za okoliš uključujući iscrpljivanje resursa, klimatske promjene i gubitak bioraznolikosti. Norma ISO 59004 bavi se tim problemima zalažući se za model kružnoga gospodarstva koji naglašava **održivo upravljanje i obnovu prirodnih resursa**. Primjenom te norme organizacija može:

- isporučivati održivija i ambicioznija rješenja
- unaprijediti odnose s dionicima
- djelotvornije i učinkovitije ispunjavati svoje dobrovoljno preuzete i zakonske obveze
- pridonijeti ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi klimatskim promjenama
- povećati otpornost na nedostatak resursa i na druge rizike povezane s okolišem, društvenim i gospodarskom rizicima.

Norma ISO 59004 omogućuje organizacijama **stvaranje i davanje veće vrijednosti za društvo uz osiguranje kvalitete i otpornosti ekosustava podupirući na taj način održivu budućnost**.

Koristi

- **održivo upravljanje resursima**
- **bolji odnosi s dionicima**
- **bolja usklađenost** s propisima koji se odnose na okoliš
- doprinos **ublažavanju klimatskih promjena**
- veća **otpornost organizacije**.

Opće informacije

Status: objavljeno
Datum objave: 2024-05
Izdanje: 1
Broj stranica: 51
Tehnički odbor: [ISO/TC 323](#)
ICS: [01.040.03](#); [01.040.13](#); [03.100.01](#); [13.020.20](#)

ISO 59010:2024

Kružno gospodarstvo – Smjernice za tranziciju poslovnih modela i vrijednosnih mreža

Što je ISO 59010?

Norma ISO 59010 sadrži smjernice za organizacije koje žele **prijeći s linearnih na kružne modele stvaranja vrijednosti i vrijednosne mreže**. Bavi se **poslovno orijentiranim strategijama provedbe postupaka kružnoga gospodarstva** na organizacijskoj i međuorganizacijskoj razini. **Nadopunjuje normu ISO 59004** detaljnijim smjericama za procjenu trenutnih modela stvaranja vrijednosti, usporedbu vrijednosnih lanaca i vrijednosnih mreža te razvoj strategija kružnosti. Svrha joj je pomoći organizacijama da djelotvorno provedu ovu tranziciju pridonoseći održivim poslovnim postupcima i otpornome globalnom gospodarstvu.

Zašto je norma ISO 59010 važna?

Norma ISO 59010 važna je jer usmjerava organizacije u pretvaranju linearnih modela stvaranja vrijednosti u kružne, što je ključno za održivi razvoj. Bavi se gorućom potrebom za ublažavanjem rizika povezanih s okolišem, suzbijanjem iscrpljivanja resursa i odgovorom na zahtjeve propisa i potrošača za održivošću. U normi se iznosi **strukturirani pristup integraciji načela kruznoga gospodarstva, povećanju učinkovitosti resursa i stvaranju poslovnih prilika putem inovacija i otpornosti.**

Koristi

- veća **učinkovitost resursa i smanjenje otpada**
- veća **prilagodljivost promjenama propisa i promjenama na tržištu**
- veća usklađenost poslovne prakse s **globalnim ciljevima održivosti**
- veća **konkurentna prednost i povjerenje dionika.**

Česta pitanja

Kome je potrebna norma ISO 59010?

Norma ISO 59010 idealna je za sve organizacije koje žele prijeći s tradicionalnih, linearnih na održive kružne poslovne modele, osobito u sektorima sa znatnom potrošnjom resursa i utjecajem na okoliš.

Koja je razlika između norme ISO 59010 i norme ISO 59004?

Dok se u normi ISO 59004 daje generički okvir za provedbu načela kruznoga gospodarstva, u normi ISO 59010 navode se detaljne strategije i mjere za određeni sektor koje omogućuju organizacijama da ta načela primijene u praksi u svojim modelima stvaranja vrijednosti i vrijednosnim mrežama.

Koji se praktični koraci prelaska na kružno gospodarstvo preporučuju u normi ISO 59010?

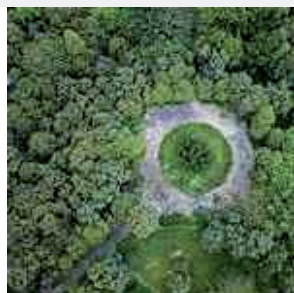
U normi ISO 59010 preporučuje se procjena sadašnjih vrijednosnih mreža, definiranje strateških ciljeva kruznoga gospodarstva, izrada provedivih planova za poboljšanje kružnosti i utvrđivanje parametara za mjerenje uspješnosti i utjecaja.

Opće informacije

Status: objavljeno
Datum objave: 2024-05
Izdanje: 1
Broj stranica: 36
Tehnički odbor: ISO/TC 323
ICS: 03.100.01; 13.020.20

ISO 59020:2024

Kružno gospodarstvo – Mjerenje i procjena učinkovitosti u pogledu kružnosti



Što je ISO 59020?

U normi ISO 59020 utvrđuju se zahtjevi i smjernice koje organizacije trebaju primijeniti **pri mjerenju i procjeni svoje učinkovitosti u pogledu kružnosti unutar definiranih ekonomskih sustava.**

Svrha je dokumenta normirati proces kojim organizacije **prikupljaju i izračunavaju podatke koristeći se obveznim i neobaveznim pokazateljima kružnosti, osiguravajući dosljedne i provjerljive rezultate.** U njemu se daje strukturirani okvir za postavljanje granica sustava, odabir odgovarajućih pokazatelja i interpretaciju podataka radi procjene učinkovitosti u pogledu kružnosti na više razina – od regionalne i međuorganizacijske do organizacijske razine i razine proizvoda.

Zašto je norma ISO 59020 važna?

Norma ISO 59020 važna je za prijelaz na kružno gospodarstvo jer osigurava jasnu i strukturiranu metodologiju za mjerenje i procjenu učinkovitosti u pogledu kružnosti. Pomaže organizacijama da prepoznaju svoju učinkovitost u smanjenju potrošnje resursa i optimizaciji kružnog toka materijala. Norma ne samo da pomaže u **postizanju održivosti u pogledu okoliša već i podupire šire ciljeve održivog razvoja jer je usklađena s Programom Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. godine i ciljevima održivog razvoja (SDG).** Poduzećima omogućuje kvantificiranje napretka i dokazivanje predanosti održivim postupcima i povećanju transparentnosti, odgovornosti i povjerenja dionika.

Koristi

- daje jasan okvir za **mjerenje učinkovitosti kružnosti**
- pomaže organizacijama da **posluju u skladu s globalnim ciljevima održivosti**
- povećava **transparentnost i odgovornost u izvješćivanju o okolišu**
- pomaže u **strateškom donošenju odluka** u svrhu održivog upravljanja resursima.

Česta pitanja

Kome je potrebna norma ISO 59020?

Organizacijama svih vrsta i veličina koje su odlučne prijeći na kružno gospodarstvo i trebaju učinkovito mjeriti i procjenjivati svoju učinkovitost u pogledu kružnosti.

Po čemu se norma ISO 59020 razlikuje od ostalih normi iz skupine ISO 59000?

ISO 59020 posebno se bavi mjerenjem i procjenom učinkovitosti u pogledu kružnosti i daje detaljne metodologije za prikupljanje podataka i odabir pokazatelja, dok druge norme u skupini ISO 59000 daju šire smjernice o načelima kruznoga gospodarstva i provedbenim strategijama.

Može li se norma ISO 59020 primjenjivati usporedo s drugim procjenama održivosti?

Da, norma ISO 59020 nadopunjuje druge procjene održivosti i može se integrirati s dodatnim metodama za mjerenje utjecaja na društvo, okoliš i gospodarstvo osiguravajući sveobuhvatan pregled nad učinkovitošću organizacije u pogledu održivosti.

Opće informacije

Status: objavljeno
Datum objave: 2024-05
Izdanje: 1
Broj stranica: 78
Tehnički odbor: ISO/TC 323
ICS: 03.100.01; 13.020.20

Izvor: ISO insights - newsletter
 Prijevod: Tatjana Majić

Kako industrija može smanjiti emisije?

Industrija u cijelom svijetu nastoji prijeći na postupke s manje emisija ugljika i pritom se susreće s golemim izazovima. Na industriju otpada više od 30 % ukupnih emisija stakleničkih plinova proteklih godina, navodi Svjetski gospodarski forum (WEF). To je sektor s najvećim emisijama ako se promatra potrošnja električne energije i proizvodnja topline. WEF tvrdi da su za ubranu dekarbonizaciju ključnih industrijskih sektora potrebna ulaganja od 13,5 bilijuna USD. Ipak, istraživanja pokazuju da su rješenja nadohvat ruke. U mnogim je slučajevima transformacija već daleko odmakla, što upućuje na to da put prema ostvarenju nulte neto stope emisija do 2050. godine nije neostvariv.

Primjer industrije cementa

Industrija cementa i betona primjer je industrije koja nastoji ispraviti svoje dosadašnje greške. Cement je, nakon vode, druga najupotrebljavanija tvar na Zemlji. Nužan je za velik dio suvremene infrastrukture. U smjesi s vodom čini beton i upotrebljava se u gradnji zgrada, mostova, cesta, pločnika itd. I u prošlosti je bio štetan za okoliš i odgovoran za 7 % globalnih emisija ugljika. Prema predviđanjima WEF-a njegova će proizvodnja do 2050. porasti za 38 % ako se ne poduzme ništa za njegovu učinkovitiju uporabu putem dizajna, ponovne uporabe ili recikliranja.

Onečišćenje uglavnom proizlazi iz kemijske reakcije kojom se vapnenac pretvara u cement, ali i iz energije koja se troši za postizanje visokih temperatura potrebnih za njegovu proizvodnju. Dodatni troškovi u pogledu ugljika proizlaze iz njegova prijevoza.

Nastojanja da se suzbije taj problem predvodi Svjetsko udruženje za cement i beton (GCCA). Njegovi su članovi 2021. godine potpisali Plan za ostvarenje nulte neto stope emisija do 2050. godine u kojem se obvezuju ubrzati dekarbonizaciju. Među članovima su svi veći proizvođači cementa iz cijelog svijeta, kao i udruge koje predstavljaju taj sektor.

Njihov se pristup u velikoj mjeri oslanja na razvoj projekata hvatanja, uporabe i skladištenja ugljika (*carbon capture, usage and storage*, CCUS). Prema planu GCCA-e za ostvarenje nulte neto stope emisija do 2050. godine, očekuje se da će ti projekti biti zaslužni za 36 % globalnih smanjenja ugljika u industriji. CCUS razmatra cijeli životni ciklus betona uključujući uporabu materijala, proizvodnju, prijevoz, građevinske procese te održavanje nakon izgradnje, popravak i zbrinjavanje ili ponovnu uporabu.

Dio je jednadžbe i uporaba obnovljive energije. Prema podacima Međunarodne agencije za energiju (IEA) iz prošle godine, norme i ocjenjivanje sukladnosti pridonijeli su brzom rastu kapaciteta obnovljive energije.



Montažna linija u tvornici (ETUI-Wikimedia Commons)

Nekoliko tehničkih odbora IEC-a izrađuje međunarodne norme za sustave obnovljive energije. Među njima su IEC TC 117, *Solar thermal electric plants*, i IEC TC 114, *Marine energy generation*. Norme tehničkog odbora IEC TC 82 primjenjuju se diljem svijeta u proizvodnji solarnih fotonaponskih modula i panela, a norme skupine IEC 61400 koje objavljuje tehnički odbor IEC TC 88 prihvaćene su u sektoru kao referentne norme za sustave za proizvodnju energije vjetra. IECRE (IEC-ov sustav za certifikaciju prema normama za opremu za uporabu u primjenama obnovljive energije) međunarodno je priznat sustav ocjene sukladnosti za sve elektrane koje proizvode, skladište ili pretvaraju energiju iz obnovljivih izvora.

Verifikacija ugljikova otiska

Tvrđenje o ugljikovu otisku možda su jedan od najčešćih pokazatelja kojim se organizacije koriste za dokazivanje svojih nastojanja usmjerenih na smanjenje emisija. Međutim, pritom se služe različitim metodologijama, pa njihovi rezultati nisu uvijek usporedivi. Kako bi se izbjegli pogrešni prikazi, neophodna je verifikacija ugljikova otiska proizvoda. To je ujedno način kojim organizacije mogu izbjeći etiketu manipulativnog „zelenog“ marketinga (*greenwashing*), koju dobivaju oni koji tvrde da je njihovo poslovanje prihvatljivije za okoliš nego što zaista jest.

Ta je verifikacija jedna od usluga koje nudi IECQ, IEC-ov sustav ocjenjivanja kvalitete i jedan od četiriju IEC-ovih sustava ocjenjivanja sukladnosti. Sustav se temelji na normi ISO 14067, *Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification*.

Pročitajte cijeli članak u časopisu [e-tech](#).

Izvor: IEC
 Priredio: Ivo Andreis
 Prijevod: Tatjana Majić

CEN i CENELEC pozdravljaju zaključke Vijeća o jačanju vrednovanja znanja

Vijeće je 23. svibnja donijelo zaključke o „jačanju vrednovanja znanja kao alata za otpornu i konkurentnu industriju te stratešku autonomiju u otvorenom gospodarstvu u Europi”.

Zaključci Vijeća usmjereni su k **jačanju kapaciteta za vrednovanje znanja** pomoću alata, politike i okvira financiranja te jačanja mreže posrednika i poticatelja u inovacijskom okruženju. U zaključcima se poziva Komisija da potakne vezu između istraživačke i tehnološke infrastrukture i olakša pristup toj infrastrukturi, osobito za mala i srednja poduzeća, te da razvije usluge podrške povezane s upravljanjem intelektualnom imovinom, osposobljavanjem te aspektima propisa i normizacije.

Ti se zaključci temelje na Preporuci Vijeća o vodećim načelima za vrednovanje znanja, objavljenoj 2022. godine.

Zaključci su duboko ukorijenjeni u nizu mjera koje je Europska komisija poduzela kako bi predstavila ulogu normizacije u području vrednovanja znanja uključujući **Kodeks prakse za normizaciju u europskom istraživačkom prostoru** i Panel istraživanje o potrebama za europskim normama.

CEN i CENELEC pozdravljaju priznavanje strateške vrijednosti normizacije i raduju se potpori mjerama usmjerenim na poticanje valorizacije znanja.

Za više informacija pogledajte [mrežnu stranicu Vijeća](#)

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić



Radionica PSIS 2023.: Kružne tehnologije za građevinsku djelatnost – objavljen izvještaj

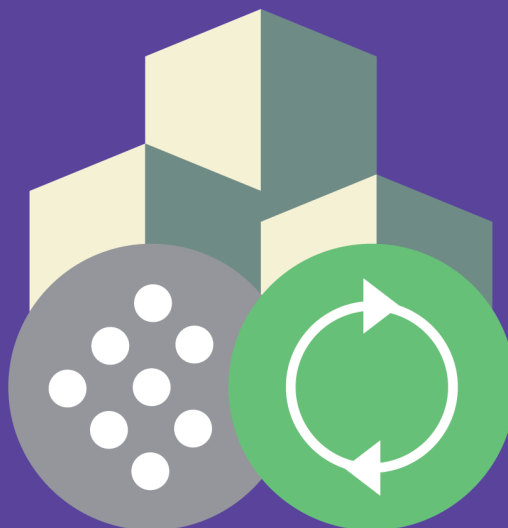
CEN i CENELEC organizirali su u suradnji sa Zajedničkim istraživačkim centrom Europske komisije (JRC) godišnju radionicu „promišljanja budućnosti normizacije” pod nazivom *Pretvaranje znanosti u norme (Putting Science into Standards, PSIS)*. Radionica se 2023. godine bavila kružnim tehnologijama u građevinskoj djelatnosti. Izvještaj s radionice upravo je objavljen i može se preuzeti na mrežnoj stranici Europske komisije [ovdje](#).

U izvještaju se naglašava važnost normizacije u promicanju kružnosti u građevinskoj djelatnosti i kružnoga gospodarstva te se govori o potrebi za normizacijom i prednormizacijskim istraživanjem u području nazivlja, mjeriteljstva, mjerenja uspješnosti te ocjenjivanja kompatibilnosti i operativnosti.

U izvještaju se utvrđuje nekoliko mogućnosti sinergije, npr. između projekta „Novi europski Bauhaus” i analize potreba koju provodi tehnički odbor [CEN/TC 350](#) o kružnosti u građevinskom sektoru, naglašavajući potrebu za okvirima koji obuhvaćaju građevinsku djelatnost „od kolijevke do groba”. Strategije za ispunjavanje tih potreba uključuju jačanje normizacije, suradnje i inovacija.

Svrha je preporuka usmjeravanje budućih normizacijskih aktivnosti i usklađivanje s načelima kružnosti kako bi se potaknula konkurentnost industrije te odgovorno i održivo upravljanje s obzirom na okoliš. U svrhu planiranja normizacije u studiji se ističu posebna područja koja tehnički odbor [CEN/TC 350](#) može uzeti u obzir u svojem budućem programu rada i predlažu prioritetne teme, koje se temelje na raspravama s dionicima.

PSIS circular technologies in construction



Za više informacija pogledajte [mrežnu stranicu radionice](#) ili se obratite na research@cencenelec.eu.

Izvor: [CEN/CENELEC](#)
Prijevod: Tatjana Majić

Leptirov učinak - izazov normi za umjetnu inteligenciju



Teorija kaosa

Umjetna inteligencija (UI) nije samo programska podrška. Upravo je to ono što je kod nje novo i predstavlja opasnost. Cilj je ETSI-ja razjasniti ulogu umjetne inteligencije u okruženju opasnosti.

Lepet krila jednog leptira može pokrenuti oluju tisućama kilometara dalje, kaže teorija kaosa. Prije nekoliko godina uloga teorije kaosa u razvoju programske podrške dobila je vodeću ulogu u istraživanju i razvoju, izvan svoga početnog područja, meteorologije, u skup područja za koja nije primjerena, te se njezina jednostavnost izgubila u napuhavanju. Umjetna inteligencija nailazi na slične, često neobične tvrdnje, a neslaganje oko toga što je umjetna inteligencija može dovesti do gubitka njezine stvarne vrijednosti, osobito ako prati ciklus prethodnih računalnih napredaka i bude ubačena u područja za koja zaista nije prikladna.

Vrijednost umjetne inteligencije

Hoće li umjetna inteligencija biti čarobno oruđe koje će riješiti probleme svijeta ili zlonamjerna sila koja će uništiti čovječanstvo? Očito je da neće biti ni jedno ni drugo, međutim bit će teško postići sredinu. To je ono što namjeravamo učiniti u ETSI-jevu tehničkom odboru za sigurnu umjetnu inteligenciju (ETSI TC SAI).

Pozitivne, ali i negativne strane umjetne inteligencije napuhuju se više nego bilo koji drugi napredak programske podrške u novije vrijeme. To je potencirano

nastojanjem da se umjetna inteligencija što prije primijeni na sve moguće. Umjetna inteligencija može biti samo programska podrška i često se razumijeva takvom, ali to ne bi trebala biti. Upravo je to ono što je kod nje novo i predstavlja opasnost. Umjetnu inteligenciju, kao i svaki oblik inteligencije, najbolje je upotrebljavati s određenim oprezom. Pjesnik Alexander Pope rekao je da je **“malo učenja opasna stvar”**, pa se možda moramo boriti i da je **„malo strojnog učenja opasna stvar”**.

Bitno je procijeniti problem

Kako bi se riješio problem umjetne inteligencije, nužno je procijeniti u čemu je zapravo problem. Nadalje, ako želimo primijeniti tehnologiju kao dio rješenja, moramo znati koja je tehnologija potrebna. I rasprava o problemima i rješenjima mora biti racionalna. U ETSI-ju se sve više prihvaća da će norme imati ulogu u rješenju, a to se događa i u mnogim drugim normizacijskim organizacijama.

Za djelotvornu i sigurnu uporabu umjetne inteligencije

Želio bih istaknuti neke aktivnosti ETSI-ja koje će pridonijeti djelotvornoj i sigurnoj primjeni umjetne inteligencije kao pomagala u ljudskim poslovima.

Kada se ETSI usredotočio na umjetnu inteligenciju kao generički alat, a ne vrlo specifičan alat za upravljanje mrežama i optimizaciju mreža, utvrdio je nekoliko ključnih problema koje treba istražiti, a zatim nastavio s dokumentiranjem sigurnosnih

problema umjetne inteligencije, ontologijom opasnosti umjetne inteligencije, pregledom strategija ublažavanja opasnosti specifičnih za umjetnu inteligenciju i studijom opskrbnog lanca umjetne inteligencije.

Ključni je element umjetne inteligencije, utvrđen u mnogim zakonodavnim instrumentima čija je izrada u tijeku, transparentnost i objašnjivost. To se razmatra u nizu studija uključujući ETSI GR SAI 007 (Objašnjivost i transparentnost obrade umjetne inteligencije), u kojima se daje pojednostavnjeni pregled statičkih i dinamičkih aspekata tako što se programeru omogućuje da dokaže postojanje i namjenu umjetne inteligencije u sustavu, i ETSI GR SAI 010 (Sljedivost modela umjetne inteligencije). Prvi dokument kao ciljnu publiku navodi one koji dizajniraju i uvode sustav te laiku žele dokazati da je njihov rad „objašnjiv“ (objašnjivost) i „otvoren za ispitivanje“ (transparentnost). Kako tehnički odbor (TC SAI) preuzima posao od granske skupine za izradu specifikacija (ISG SAI), preispitat će njezine dosadašnje publikacije i prema potrebi ih posuvremeniti te ponovno objaviti kao ETSI-jeve tehničke specifikacije (TS) i tehničke izvještaje (TR).

Najnovija izdanja ETSI-jeve skupine ISG SAI sadrže duboku analizu izazova umjetne inteligencije i osobito se bave temama ispitivanja, manipulacije na temelju umjetne inteligencije i suradničkom umjetnom inteligencijom.

Ukratko, skupina ISG SAI radila je na tome da razjasni ulogu umjetne inteligencije u okruženju opasnosti i pritom utvrdi mjere koje će dovesti do njezine sigurne primjene te populaciju kojoj bi trebala služiti. Taj će široki pristup zadržati i tehnički odbor ETSI TC SAI.

- **Scott Cadzow**, predsjednik ETSI-jeva tehničkog odbora za sigurnu umjetnu inteligenciju (ETSI TC SAI).

Izvor: ETSI
Priredila: Alica Glavaš
Prijevod: Tatjana Majić