HZN e glasilo
Broj 10/2026
Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme

NOVE HRVATSKE NORME NA HRVATSKOME JEZIKU

HRN EN 13306:2017
HRN ISO 20539:2024
HRN EN 13306:2017

NORME OMOGUĆUJU UKLJUČIVA DRUŠTVA

SVJETSKI DAN NORMA, 14. LISTOPADA

HZN e-glasilo

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

Godište: 18. 2026.
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: Ana Marija Boljanović, ravnateljica HZN-a

Pomoćnik glavnog urednika: Sandra Knežević

Tehnički urednik: Sandra Knežević

Uredništvo: Danijela Novota Krajnović, Ivo Andreis, Marina Babić, Melanija Grubić Sutara, Tatjana Majić, Mirjana Fijolić

Lektura: Kristian Lewis

Grafička priprema: Sandra Knežević, Senka Galenić

Izlazi: mjesečno

Datum objave: 2026-10-31

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 Hrvatskoga zavoda za norme autorski su zaštićeni. Iznimka su sadržaj, novosti iz HZN, novosti iz europskih i međunarodnih normirnih 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 deseti broj službenoga glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2026. godini.

Hrvatski zavod za norme održao je 14. listopada 2026. godine šestu sjednicu Stručnog vijeća i obilježio Svjetski dan norma. Na događanju su se okupili predstavnici članova HZN-a, članovi Upravnog vijeća i zaposlenici Zavoda. Na godišnjem sastanku Međunarodne organizacije za normizaciju (*ISO Annual Meeting 2026*), održanom od 28. rujna do 2. listopada 2026. u Parizu, sudjelovale su dr. sc. Ana Marija Boljanović, ravnateljica Hrvatskog zavoda za norme (HZN), kao voditeljica hrvatske delegacije i gospođa Melanija Grubić Sutara, voditeljica Odsjeka za upravljanje informacijama kao član delegacije. U sklopu ciklusa stručnih predavanja „Norme bez muke", koji zajednički organiziraju Hrvatski zavod za norme (HZN) i Hrvatski inženjerski savez (HIS), 6. listopada 2026. održano je mrežno stručno predavanje „Normizacija u području opće elektrotehnike: Pregled, novosti i strateška uloga (mladih) stručnjaka u normizaciji". Predavanje je održala Ksenija Janaček, dipl. ing. el., viša stručna savjetnica za normizaciju u području opće elektrotehnike. Više o ovim događanjima možete pročitati u rubrici Novosti iz HZN-a. Kao i u svakom broju, na kraju ove rubrike nalazi se tablica u kojoj je dan brojčani prikaz članstva u Hrvatskom zavodu za norme.

U rubrici Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija donosimo zanimljivosti iz rada ISO-a, IEC-a, CEN-a, CENELEC-a i ETSI-ja. Donosimo prijevod objave s ISO-ove mrežne stranice o važnosti novog izdanja norme ISO 9001:2026 koju potpisuje Sam Somerville, predsjednica pododbora ISO/TC 176/SC 2 i voditeljica radne skupine koja je radila na preradi norme ISO 9001:2026.

Iz IEC-a donosimo prijevod članka *Wi-Fi, phones and power lines: understanding EMF exposure* u kojem je naglašena važnost norma koje zajednički razvijaju stručnjaci iz IEC-a i IEEE-a koje proizvođačima, ispitnim laboratorijima i regulatornim tijelima omogućuju dosljednu procjenu izloženosti ljudi elektromagnetskim poljima.

Ovogodišnji Svjetski dan norma prekretnica je za europski ekosustav umjetne inteligencije. Na taj dan objavljena je u Službenom listu Europske unije (OJEU) Provedbena odluka Komisije u kojoj se navodi prva harmonizirana norma za potporu provedbi Akta o umjetnoj inteligenciji: EN 18286:2026 'Umjetna inteligencija – Sustav upravljanja kvalitetom za regulatorne svrhe Akta EU-a o umjetnoj inteligenciji'.

Europska komisija objavila je prijedlog nove Uredbe o normizaciji, koja će zamijeniti Uredbu (EU) br. 1025/2012. CEN i CENELEC podupiru cilj da europska normizacija bude brža i djelotvornija. Međutim, nekoliko elemenata prijedloga moglo bi oslabiti taj sustav umjesto da ga unaprijedi. Reforma bi trebala ojačati, a ne rascjepkati uspješan sustav koji Europa već ima.

Donosimo i prijevod članka *Meet young professionals in European Standardization: Markus Beckman from Sweden* koji je dio posebnog niza članaka i intervjua posvećen mladim stručnjacima u europskoj normizaciji povezan s višegodišnjom kampanjom pokrenutom u povodu Europske godine vještina 2023. godine.

ETSI je objavio prvu normu za mjerenje utjecaja pametnih telefona na okoliš. Više pročitajte u prijevodu objave s ETSI-jeve mrežne stranice, *ETSI launches first of its kind standard to measure environmental impact of smartphones*.

Ugodno čitanje!

Sadržaj 10/2026

Proslov

Novosti iz HZN-a

- Hrvatski zavod za norme obilježio Svjetski dan norma 4
- HZN na Generalnoj skupštini ISO-a u Parizu: međunarodna suradnja i budućnost normizacije 7
- Održano treće mrežno stručno predavanje „Norme bez muke“ 10
- HZN na 18. Danima inženjera elektrotehnike u Poreču 11
- Objavljen hrvatski prijevod norme HRN EN 13306:2017 12
- Nove hrvatske norme na hrvatskome jeziku 13
- Portal HZNacrti – Uključite se u javnu raspravu o nacrtima norma 14
- Članovi Hrvatskoga zavoda za norme 15
- Odluke ravnateljice vezane uz članstvo u HZN-u 15

Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija

ISO

- Povjerenje se ne smije prepustiti slučaju: Zašto je norma ISO 9001 važnija nego ikad 16
- ISO 9001:2026, *Quality management systems – Requirements* – Povjerenje širom svijeta 18

IEC

- Wi-Fi, telefoni i električni vodovi: koliko smo izloženi elektromagnetskim poljima 19

CEN i CENELEC

- U Službenom listu Europske unije prvi put navedena norma za umjetnu inteligenciju 21
- Za konkurentnost Europe potreban je snažniji europski normizacijski sustav, koji ne smije biti rascjepkan 22
- Poziv stručnjacima: Pomozite u izradi buduće europske norme za razmjenu podataka o prometu 23
- Upoznajte mlade profesionalce u europskoj normizaciji: Markus Beckman iz Švedske 24
- WE NORM THE FUTURE | Summit 2026: Norme za budućnost Europe 26
- Bolja zaštita policijskih službenika motociklista 27
- Vodik na pravom kolosijeku: nove norme podupiru željeznička vozila na pogon gorivnim člancima 28

ETSI

- ETSI objavio prvu normu za mjerenje utjecaja pametnih telefona na okoliš 29

Naslovnica: *Vizual povodom Svjetskog dana norma 2026.*

HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A53)

ISSN 1847-4217

Hrvatski zavod za norme obilježio Svjetski dan norma

Pripremila: **Mirjana Fijolić,** voditeljica Odsjeka za međunarodnu suradnju i odnose s javnošću HZN-a
FOTO: HZN

WORLD STANDARDS DAY
14 OCTOBER

Hrvatski zavod za norme održao je 14. listopada 2026. šestu sjednicu Stručnog vijeća i obilježio Svjetski dan norma. Događanje je okupilo predstavnike članova HZN-a, članove Upravnog vijeća i zaposlenike Zavoda.

Među sudionicima bili su Goran Romek, državni tajnik u Ministarstvu gospodarstva i predsjednik Upravnog vijeća HZN-a, te Igor Župančić, predsjednik Stručnog vijeća i član Upravnog vijeća HZN-a.

Ravnateljica HZN-a dr. sc. Ana Marija Boljanović predstavila je polugodišnji izvještaj o radu, osvrnuvši se na ostvarene rezultate i najvažnije aktivnosti Zavoda tijekom ove godine.

„Iza nas je dinamično razdoblje u kojem smo potvrdili važnu ulogu hrvatskih stručnjaka u europskoj i međunarodnoj normizaciji. U suradnji s europskim i međunarodnim partnerima sudjelovali smo u raspravama o budućnosti normizacijskog sustava, digitalizaciji, primjeni umjetne inteligencije i novoj Uredbi o europskoj normizaciji. Posebno ističem srpanjski posjet glavnog tajnika ISO-a Sergija Mujice Zagrebu, koji je dodatno potvrdio važnost HZN-a kao partnera u međunarodnoj normizaciji”, istaknula je ravnateljica HZN-a Ana Marija Boljanović.

Ravnateljica je najavila i buduće aktivnosti HZN-a, uključujući sastanke europskih tehničkih odbora u studenome te 11. Balkansku konferenciju o normizaciji početkom prosinca u Zagrebu.

Na sjednici se raspravljalo o polugodišnjem izvještaju o radu HZN-a za 2026. godinu, novostima u europskoj normizaciji, aktivnostima Zavoda te međunarodnoj suradnji. Na dnevnom redu bili su i Poslovnik o radu Stručnog vijeća te izvješće predstavnika Stručnog vijeća u Upravnom vijeću HZN-a.

Hrvatska normizacija prati promjene europskoga normizacijskog sustava

Europska normizacija prilagođava se tehnološkim i gospodarskim promjenama, a važan korak u određivanju budućeg smjera europske normizacije bilo je potpisivanje Ciparske izjave u lipnju 2026. Članovi CEN-a i CENELEC-a time su potvrdili zajedničku viziju transformacije europskoga normizacijskog sustava prema bržem, digitalnijem i otvorenijem modelu.

Norme podupiru gospodarstvo i inovacije

Norme pridonose sigurnosti i kvaliteti proizvoda i usluga, olakšavaju trgovinu te podupiru inovacije i konkurentnost. U fokusu europske i međunarodne normizacije danas su područja poput umjetne inteligencije, kibernetičke sigurnosti, digitalizacije, kvantnih tehnologija, energetike i zelene tranzicije, uključujući održivo korištenje resursa i kružno gospodarstvo. Aktivnim sudjelovanjem u radu tehničkih odbora hrvatski stručnjaci pridonose razvoju europskih i međunarodnih norma koje uzimaju u obzir potrebe domaćega gospodarstva, znanstvene zajednice i javnoga sektora.

Poruke u povodu Svjetskog dana norma

U sklopu obilježavanja Svjetskog dana norma prikazane su videoporuke Cinzije Missiroli, vršiteljice dužnosti glavne direktorice CEN-a i CENELEC-a, Philippea Metzgera, glavnog tajnika i izvršnog direktora IEC-a (Međunarodnog elektrotehničkog povjerenstva), Seiza Onoea, direktora Ureda za normizaciju u telekomunikacijama ITU-a (Međunarodne telekomunikacijske unije) te Sergija Mujice, glavnog tajnika ISO-a (Međunarodne organizacije za normizaciju). Njihove su poruke istaknule važnost međunarodne suradnje u razvoju norma kao odgovora na tehnološke, gospodarske i društvene izazove.

Svjetski dan norma obilježava se 14. listopada u znak priznanja stručnjacima iz cijeloga svijeta koji zajedničkim radom pridonose razvoju međunarodnih norma.

Hrvatski zavod za norme nacionalno je normirno tijelo Republike Hrvatske. Kao neovisna i neprofitna javna ustanova okuplja stručnjake iz različitih područja, omogućuje dostupnost hrvatskih, europskih i međunarodnih norma te zastupa hrvatske interese u europskoj i međunarodnoj normizaciji.

Prezentacije sa sjednice Stručnog vijeća Hrvatskoga zavoda za norme i obilježavanja Svjetskog dana norma dostupne su na **poveznici**.

Tema Svjetskog dana norma 2026. i glavne poruke

Zašto 7. cilj održivog razvoja?

7. CILJ ODRŽIVOG RAZVOJA (SDG): Pristupačna energija iz čistih izvora temeljni je cilj na kojem se zasniva napredak čitavog Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. godine. Pristup pouzdanoj i održivoj energiji nije samo razvojni cilj; to je važan pokretač gospodarskog rasta, zdravstvene skrbi, obrazovanja, aktivnosti zaštite klime i digitalne transformacije.

Pristupačna energija iz čistih izvora ujedno je preduvjet za univerzalni pristup internetu i djelotvornu primjenu digitalnih tehnologija. Bez pouzdanih energetskih sustava nije moguće uspostaviti i održavati digitalnu infrastrukturu i komunikacijske mreže, osobito u zapostavljenim i udaljenim zajednicama. U tom smislu 7. cilj održivog razvoja usko je povezan s nastojanjima da se izgrade uključiva, povezana i otporna društva.

Uloga međunarodnih norma

Postizanje 7. cilja održivog razvoja u velikim razmjerima zahtijeva više od političkih ambicija i tehnoloških inovacija. Ovisi o pouzdanim međunarodno usuglašenim normama koje se brinu da energetski sustavi i povezana digitalna infrastruktura budu sigurni, pouzdani, interoperabilni i učinkoviti.

Međunarodne norme podupiru cijeli energetski lanac vrijednosti – od proizvodnje i prijenosa do distribucije, uporabe i integracije s digitalnim i komunikacijskim sustavima.

Zašto je ta tema sada važna

Globalna se energetska tranzicija ubrzava, ali napredak je i dalje neujednačen. Mnoge zemlje suočavaju se s problemima povezanim s integracijom sustava, stabilnošću elektroenergetske mreže, dostupnošću i pristupom, osobito u gospodarstvima u razvoju. Istodobno elektrifikacija, digitalizacija i sve veća potreba za spajanjem na internet povećavaju složenost i međusobnu ovisnost energetskih i komunikacijskih sustava.

GLAVNE PORUKE

1. Pouzdana energija omogućuje napredak

Pristup pouzdanoj energiji iz čistih izvora važan je pokretač gospodarskog rasta, zdravstvene skrbi, obrazovanja i digitalne transformacije. Bez energije napredak u pogledu ciljeva održivog razvoja nije moguć.

2. Norme povezuju energetski i digitalni sektor

Međunarodne norme i ocjenjivanje sukladnosti podupiru cijeli energetski lanac vrijednosti – od proizvodnje i prijenosa do distribucije i uporabe – ujedno omogućujući integraciju s digitalnim i komunikacijskim sustavima.

3. Norme omogućuju uključiva i otporna društva

Podupirući pouzdane energetske sustave i digitalnu infrastrukturu norme pomažu da se izgrade uključiva i otporna društva s pristupom internetu, osiguravajući da zajednice posvuda ostvaruju korist od čiste energije i digitalnih mogućnosti.

4. Suradnja pretvara ambiciju u učinak

Kroz globalnu suradnju vlada, gospodarstava i normizacijskih zajednica međunarodne norme pomažu da se ideja 7. cilja održivog rasta Pristupačna energija iz čistih izvora pretvori u praktična i prilagodljiva rješenja za cijeli svijet.

HZN na Generalnoj skupštini ISO-a u Parizu: Međunarodna suradnja i budućnost normizacije

Pripremile: **Ana Marija Boljanović**, ravnateljica HZN-a i **Melanija Grubić Sutara**, voditeljica Odsjeka za upravljanje informacijama HZN-a
FOTO: ISO

U Parizu se od 28. rujna do 2. listopada 2026. održavao godišnji sastanak Međunarodne organizacije za normizaciju (*ISO Annual Meeting 2026*), jedno od najvažnijih međunarodnih okupljanja predstavnika nacionalnih normirnih tijela, upravljačkih struktura ISO-a i međunarodne stručne zajednice. Na sastanku su sudjelovale dr. sc. Ana Marija Boljanović, ravnateljica Hrvatskog zavoda za norme (HZN), kao voditeljica hrvatske delegacije i gospođa Melanija Grubić Sutara, voditeljica Odsjeka za upravljanje informacijama kao član delegacije.

Naslovna je tema ovogodišnjega sastanka bila *Building trust in a changing world* (Izgradnja povjerenja u svijetu koji se mijenja), a program je bio usmjeren na tri ključna područja: ljude i planet, nove tehnologije i umjetnu inteligenciju te trgovinu i razvoj. U središtu rasprava bila je uloga međunarodnih norma u odgovoru na globalne gospodarske, tehnološke i društvene promjene, jačanje povjerenja, poticanje inovacija i osiguravanje pouzdanosti proizvoda, usluga i sustava.

Odbor za zemlje u razvoju (ISO/DEVCO)

Na 60. sjednici ISO-ova Odbora za pitanja zemalja u razvoju (ISO/DEVCO) predstavljeno je Izvješće o svjetskom razvoju 2025.: *Norme za razvoj (World Development Report 2025: Standards for Development)* Svjetske banke, koje ističe važnost norma za gospodarski razvoj i uključivanje zemalja u međunarodnu trgovinu.

U raspravi je naglašeno da građani u svakodnevnom životu uglavnom ne razmišljaju o ulozi norma, već očekuju da proizvodi i usluge budu sigurni, pouzdani i funkcionalni – primjerice, da mobilni uređaji rade bez poteškoća i da je hrana sigurna za konzumaciju. Upravo je ta često neprimijećena uloga jedan od pokazatelja uspješnosti normizacije. Kada proizvodi, usluge i sustavi funkcioniraju kako se očekuje, doprinos norma uglavnom ostaje u pozadini. Iza takve pouzdanosti stoji kontinuirani rad stručnjaka u tehničkim odborima i radnim skupinama te zaposlenika nacionalnih normirnih tijela.

Istaknuta je i odgovornost država za razvoj normizacije i šire infrastrukture kvalitete. Norme nisu samo tehnički dokumenti, nego i važan instrument gospodarskog razvoja, jačanja konkurentnosti i olakšavanja međunarodne trgovine. Pritom je posebno naglašeno da aktivnije sudjelovanje zemalja u razvoju u izradi međunarodnih norma pridonosi njihovoj relevantnosti i široj primjenjivosti. Uključivanjem različitih perspektiva i iskustava bolje se uzimaju u obzir gospodarske, tehnološke i društvene okolnosti u kojima se norme primjenjuju.

Među ključnim porukama Izvješća istaknuto je sljedeće:

- norme su temelj gospodarskog prosperiteta i važan instrument gospodarske politike koji može potaknuti produktivnost, inovacije i konkurentnost
- ulaganja u infrastrukturu kvalitete nužna su za učinkovitu primjenu norma i ostvarivanje koristi koje one donose gospodarstvu i društvu
- norme za okoliš i tehnologiju važne su za upravljanje globalnim rizicima, a norme povezane s upravljanjem mogu pridonijeti učinkovitijem i transparentnijem djelovanju javnih institucija
- normizacija je važan čimbenik razvojnih mogućnosti zemalja jer strateški pristup normama i aktivno sudjelovanje u međunarodnoj normizaciji stvaraju preduvjete za gospodarski napredak i uspješnije uključivanje na međunarodna tržišta.

Na sjednici je predstavljen i pregled programa kojima razvijenija nacionalna normirna tijela pružaju potporu normirnim tijelima zemalja u razvoju. U tim aktivnostima sudjeluje i Hrvatski zavod za norme (HZN), čime se potvrđuje važnost međunarodne suradnje, razmjene znanja i jačanja institucijskih kapaciteta. Takvi programi pridonose osposobljavanju stručnjaka, razvoju nacionalnih normirnih sustava i većoj uključenosti zemalja u razvoju u razvitak međunarodnih norma, a time i stvaranju uvjeta za ravnopravnije sudjelovanje u globalnom gospodarstvu.

Sudjelovanje u radu Generalne skupštine ISO-a

Predstavnice HZN-a sudjelovale su u radu Generalne skupštine ISO-a, a ravnateljica HZN-a kao voditeljica hrvatske delegacije (*Head of Delegation*) sudjelovala je u glasovanju o izboru novih članova Upravnog odbora ISO-a (*ISO Council*).

Time je HZN sudjelovao u jednom od ključnih upravljačkih procesa međunarodne organizacije, važnom za njezino buduće strateško usmjerenje i razvoj međunarodnog normizacijskog sustava.

Tijekom sastanka razmatrane su teme važne za budućnost normizacije, među ostalim razvoj umjetne inteligencije, kibernetička sigurnost, klimatska prilagodba, digitalna transformacija, digitalna putovnica proizvoda i jačanje otpornosti međunarodne trgovine. Posebno je naglašena potreba za međunarodnom suradnjom i usklađenim djelovanjem normirnih tijela kako bi norme pravodobno odgovorile na nove tehnološke i regulatorne zahtjeve.

U raspravama o međunarodnoj trgovini istaknuta je važnost zajedničkih pravila i norma za stvaranje povjerenja među poslovnim partnerima, povećanje predvidljivosti tržišta i olakšavanje prekogranične razmjene. Razgovaralo se i o tome kako norme mogu pridonijeti prilagodbi klimatskim promjenama i otpornosti infrastrukture te o važnosti uključivanja različitih dionika u razvoj međunarodnih rješenja.

Umjetna inteligencija – nove mogućnosti i odgovornost

Umjetna inteligencija bila je jedna od istaknutih tema ovogodišnjeg sastanka. Brz razvoj i sve šira primjena sustava umjetne inteligencije otvaraju pitanja sigurnosti, pouzdanosti, transparentnosti, odgovornosti i zaštite podataka. U tom kontekstu međunarodne norme imaju važnu ulogu u stvaranju zajedničkih zahtjeva i smjernica koje organizacijama pomažu u odgovornoj primjeni novih tehnologija.

Važno je pritom razlikovati razvoj norma za umjetnu inteligenciju od primjene umjetne inteligencije kao alata u samom normizacijskom procesu. S jedne strane, međunarodne norme pružaju okvir za upravljanje rizicima, sigurnost i pouzdanost sustava umjetne inteligencije. S druge strane, mogućnosti primjene umjetne inteligencije u radu normirnih tijela otvaraju prostor za učinkovitiju obradu informacija, pronalaženje relevantnih sadržaja, analizu podataka i podršku stručnjacima koji sudjeluju u razvoju norma.

Takva primjena zahtijeva jasno definirana pravila, stručni nadzor te poštovanje autorskih prava i licencijskih uvjeta. Norme su rezultat stručnog rada i konsenzusa te se njihov sadržaj ne može nekontrolirano upotrebljavati za treniranje modela umjetne inteligencije ili generiranje novih sadržaja.

Stoga će pronalaženje ravnoteže između tehnoloških mogućnosti, zaštite normativnog sadržaja i potreba korisnika biti jedno od važnih pitanja daljnjeg razvoja normizacije.

Digitalna transformacija: od PDF-a prema digitalnom sadržaju

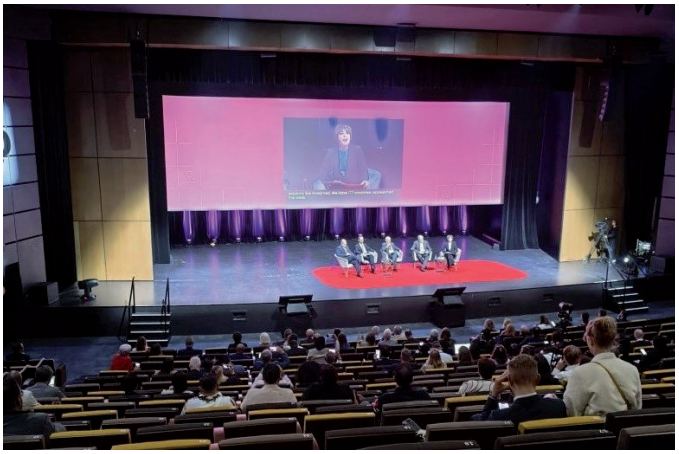
Jedna od konkretnih novosti predstavljenih tijekom sastanka bila je inicijativa ISO-a za digitalno obogaćivanje sadržaja norma (*Digitally Enhanced Content,* DEC), čije je kontrolirano početno uvođenje počelo 1. listopada 2026. Riječ je o promjeni načina na koji se norme pripremaju za digitalnu uporabu, distribuiraju i primjenjuju. Dosadašnji model u velikoj se mjeri temeljio na distribuciji norma u obliku statičnih PDF dokumenata. Novi pristup ide korak dalje: sadržaj norma prilagođava se digitalnom okružju kako bi korisnicima omogućio jednostavnije pretraživanje, navigaciju i pristup relevantnim zahtjevima uz mogućnosti razvoja naprednijih digitalnih usluga. Time norma postupno postaje više od dokumenta koji se preuzima i čita – postaje strukturiran digitalni sadržaj koji se može učinkovitije upotrebljavati u poslovnim procesima.

To ne znači da se PDF dokumenti odmah ukidaju, nego da ISO razvija dodatne načine pristupa i uporabe normativnog sadržaja. Cilj je bolje odgovoriti na potrebe korisnika koji norme sve češće žele povezati sa svojim digitalnim sustavima, procesima upravljanja kvalitetom, tehničkom dokumentacijom i alatima za praćenje usklađenosti.

U tom je procesu važna inicijativa *ISOlutions*, okvir zajedničkih digitalnih alata i usluga namijenjenih članicama ISO-a. U kombinaciji s platformom OBP+ omogućuje ponudu i licenciranje odabranog digitalno obogaćenog sadržaja putem internetskih trgovina članica. Razvijaju se i modeli pristupa koji omogućuju povezivanje sadržaja s drugim digitalnim platformama i uslugama.

Za nacionalna normirna tijela takav razvoj donosi nove mogućnosti, ali i zahtijeva prilagodbu poslovnih modela, prodajnih kanala, licencijskih uvjeta i korisničke podrške. Potrebno je razmotriti kako digitalno obogaćene norme ponuditi korisnicima, kako zaštititi prava na normativni sadržaj i kako razvijati usluge koje će olakšati njegovu primjenu u praksi.

Za HZN je ta tema osobito važna u kontekstu daljnjeg razvoja digitalnih usluga, uključujući *HRN4You*, te nastojanja da se korisnicima omogući jednostavniji i učinkovitiji pristup normama. Praćenje razvoja *ISOlutionsa* i novih modela distribucije sadržaja pruža osnovu za pravodobno planiranje budućih rješenja i prilagodbu potrebama hrvatskih korisnika.



Nove norme za održivi razvoj i upravljanje kvalitetom

Jedan od važnih događaja prvoga dana skupa bila je objava međunarodne norme ISO/UNDP 53001:2026 – Sustavi upravljanja ciljevima održivog razvoja Ujedinjenih naroda – Zahtjevi. Normu su zajednički razvili ISO i Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP), a organizacijama pruža okvir za uključivanje ciljeva održivog razvoja u strategiju, upravljanje i svakodnevno poslovanje. Usmjerena je na mjerljive rezultate, odgovornost i kontinuirano poboljšavanje te pridonosi povezivanju održivosti s konkretnim aktivnostima organizacija.

Značajno mjesto u programu imalo je i novo izdanje norme ISO 9001:2026 – Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi. Rasprave o upravljanju kvalitetom istaknule su važnost povjerenja, vodstva, organizacijske kulture i sposobnosti organizacija da se prilagođavaju promjenama. Obje norme pokazuju kako međunarodna normizacija odgovara na potrebe organizacija i društva, od unapređenja kvalitete i učinkovitosti poslovanja do konkretnog doprinosa održivom razvoju.

Jačanje međunarodne suradnje HZN-a

Važan rezultat sudjelovanja HZN-a na sastanku bilo je potpisivanje Memoranduma o suradnji u području normizacije između Hrvatskog zavoda za norme i Agencije za tehničku regulativu pri Kabinetu ministara Republike Uzbekistana. Memorandum je potpisan 1. listopada 2026., a potpisali su ga dr. sc. Ana Marija Boljanović, ravnateljica HZN-a, i dr. Akmal Jumanazarov, direktor Agencije.

Sporazum je temelj za razvoj buduće suradnje dviju institucija, razmjenu iskustava i znanja te jačanje međunarodnih veza u području normizacije. Njegovo potpisivanje konkretan je rezultat međunarodnih aktivnosti HZN-a i doprinos daljnjem povezivanju nacionalnih normizacijskih sustava.

Norme kao temelj povjerenja i razvoja

Sudjelovanje na *ISO Annual Meetingu 2026* omogućilo je HZN-u aktivno sudjelovanje u međunarodnom dijalogu, razmjenu iskustava s drugim nacionalnim normirnim tijelima i neposredno praćenje strateških smjerova razvoja međunarodne normizacije.

Ovogodišnji sastanak potvrdio je da se normizacija mijenja zajedno s tehnologijom, tržištem i potrebama društva. Umjetna inteligencija, digitalno obogaćen sadržaj norma, održivi razvoj i otpornost međunarodne trgovine nisu odvojene teme, nego međusobno povezani izazovi koji zahtijevaju zajednički pristup i međunarodnu suradnju.

Za HZN je praćenje tih promjena važno radi pravodobnog usmjeravanja nacionalnih aktivnosti, razvoja digitalnih usluga i jačanja podrške gospodarstvu, javnim institucijama i stručnoj zajednici u primjeni norma.

Poruka ovogodišnjeg sastanka jasna je: u svijetu ubrzanih promjena povjerenje se gradi suradnjom, odgovornošću i zajednički dogovorenim rješenjima, a međunarodne norme ostaju jedan od ključnih temelja takvog razvoja.

Održano treće mrežno stručno predavanje „Norme bez muke”

Pripremila: **Ivana Ivić**, voditeljica Odsjeka za razvoj, edukaciju i certifikaciju HZN-a

U sklopu ciklusa stručnih predavanja „Norme bez muke”, koji zajednički organiziraju Hrvatski zavod za norme (HZN) i Hrvatski inženjerski savez (HIS), 6. listopada 2026. održano je mrežno stručno predavanje „Normizacija u području opće elektrotehnike: Pregled, novosti i strateška uloga (mladih) stručnjaka u normizaciji”.

Predavanje je održala Ksenija Janaček, dipl. ing. el., viša stručna savjetnica za normizaciju u području opće elektrotehnike, koja je sudionicima približila područje normizacije s posebnim naglaskom na njegovu važnost za inženjersku struku i elektrotehniku.

Tijekom predavanja predstavljeni su aktualni trendovi i novosti u području opće elektrotehnike te je istaknuta važnost poznavanja i primjene norma u svakodnevnom stručnom radu. Sudionici su upoznati i s ulogom normizacije u praćenju tehnološkog razvoja i stvaranju zajedničkih tehničkih pravila koja pridonose sigurnosti, kvaliteti i učinkovitosti u području elektrotehnike.

Poseban naglasak stavljen je na aktivno uključivanje stručnjaka u proces normizacije, pri čemu je istaknuta potreba za većim sudjelovanjem mladih inženjera. Njihovo uključivanje važno je za osiguravanje kontinuiteta stručnog rada, donošenje novih znanja i perspektiva te praćenje razvoja novih tehnologija. Istodobno, iskustvo starijih stručnjaka dragocjen je doprinos koji omogućuje prijenos znanja i osigurava kontinuitet u radu na normama.

Ciklus „Norme bez muke” nastavlja približavati norme i normizaciju stručnoj javnosti kroz kratka, praktična i besplatna predavanja s ciljem boljeg razumijevanja njihove primjene i važnosti u svakodnevnom stručnom radu.

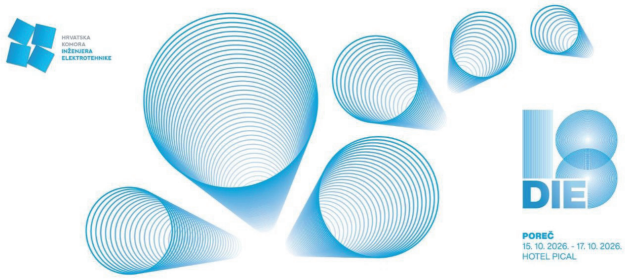
HZN na 18. Danima inženjera elektrotehnike u Poreču

Pripremila: **Mirjana Fijolić**, voditeljica Odsjeka za međunarodnu suradnju i odnose s javnošću HZN-a
Foto: HKIE

18. Dani inženjera elektrotehnike, središnje godišnje okupljanje elektrotehničke struke u organizaciji Hrvatske komore inženjera elektrotehnike (HKIE), održali su se od 14. do 17. listopada u Poreču.

U fokusu programa bili su umjetna inteligencija, digitalizacija, energetska tranzicija, pametne mreže, baterijski spremnici i nova energetska infrastruktura. Raspravljalo se o projektiranju i izgradnji podatkovnih centara te o naknadama i postupcima priključenja na elektroenergetsku mrežu u Hrvatskoj. Tvrtke iz područja elektrotehnike predstavile su zanimljiva tehnološka rješenja i inovacije, a prvo predavanje održao je znanstvenik i futurist Korado Korlević na temu „AI i strojnost vs. Ljudskost".

Hrvatski zavod za norme i Hrvatska komora inženjera elektrotehnike već 12 godina uspješno surađuju na mnogobrojnim projektima i inicijativama, a jedan od važnih rezultata partnerstva jest pristup Repozitoriju hrvatskih norma za članove HKIE-a kojima su norme važan oslonac u svakodnevnom stručnom radu.



Na ovogodišnjim Danima sudjelovale su ravnateljica HZN-a Ana Marija Boljanović kao posebna gošća HKIE-a te voditeljica Odsjeka za prodaju i marketing HZN-a Dragica Rapo Hercigonja.

Događanje se održalo pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske Zorana Milanovića, Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Ministarstva gospodarstva, elektrotehničkih fakulteta iz Zagreba, Rijeke, Splita i Osijeka, Istarske županije i Grada Poreča.

Objavljen hrvatski prijevod norme HRN EN 13306:2017

Pripremila: **Slađana Novota**, viša stručna savjetnica za normizaciju u području usluga, kućanstva i slobodnog vremena

Sa zadovoljstvom vas obavještavamo da je norma **HRN EN 13306:2017, *Održavanje – Nazivlje u održavanju (EN 13306:2017)*** prevedena na hrvatski jezik i dostupna za uporabu. Prijevod je pripremio tehnički odbor HZN/TO 521, *Usluge održavanja*.

U okviru zahtjeva odbora CEN/TC 319 pokazalo se potrebnim izraditi sveobuhvatnu strukturiranu opću normu rječnik koja će sadržavati glavne nazive u održavanju i njihove definicije. Svrha je ove europske norme definirati opće nazive koji se rabe za sve vrste održavanja i upravljanja održavanjem bez obzira na objekt koji je predmet održavanja. Ovom normom nije obuhvaćeno održavanje programske podrške same za sebe, ali je obuhvaćeno održavanje objekata i sustava koji je sadržavaju. U normi se ne definiraju nazivi koji su razumljivi sami po sebi.

Održavanje bitno pridonosi funkcionalnoj pouzdanosti objekta koji je predmet održavanja. Nužne su točne i formalne definicije da bi korisnik povezanih norma za održavanje mogao bolje razumjeti upotrijebljene nazive u održavanju. Ti nazivi mogu biti posebno važni u sastavljanju ugovora o održavanju. Nazivi navedeni u ovoj normi upućuju na to da održavanje nije ograničeno na tehničke radnje, nego uključuje i druge aktivnosti kao što su planiranje, rukovanje dokumentacijom itd.

Objavljeni hrvatski prijevod norme HRN EN 13306:2017 naveden je u HZN-ovu Oglasniku za normativne dokumente 10/2026. Za dodatne obavijesti možete se obratiti Slađani Novota, višoj stručnoj savjetnici za normizaciju u području usluga, kućanstva i slobodnog vremena (sladana.novota@hzn.hr).

Gdje pronaći normu HRN EN 13306:2017?

Detaljnije informacije o hrvatskim normama koje su izradili i prihvatili tehnički odbori Hrvatskoga zavoda za norme možete pronaći u katalogu hrvatskih norma te repozitoriju HRN4You. Za besplatan uvid u sadržaj norma možete najaviti svoj dolazak u normoteku, a za kupnju navedenih norma ili bilo kojega normativnog dokumenta pošaljite popunjeni Obrazac za naručivanje normativnih dokumenata i/ili publikacija na e-adresu prodaja@hzn.hr (više na Prodaja norma).

Nove hrvatske norme na hrvatskome jeziku

Pripremila: **Marina Babić**, viša stručna savjetnica za normizaciju u području osnovnih norma

HRN ISO 20539:2024

Pismeno prevođenje, usmeno prevođenje i povezane tehnologije – Terminološki rječnik (ISO 20539:2023)

Hrvatska norma HRN ISO 20539:2024 prijevod je engleske verzije norme ISO 20539:2023. Izvorni tekst norme pripremio je tehnički odbor ISO/TC 37, *Language and terminology*, pododbor SC 5, *Translation, interpreting and related technology*.

Namjena je ovoga dokumenta opisati pojmove koji se upotrebljavaju u međunarodnim normama za pismeno prevođenje, usmeno prevođenje i s njima povezanim tehnologijama. Neke od pojmova u tim domenama stručnjaci u praksi navode na različite načine. Kratkoročno se ne očekuje da će te razlike nestati.

Međutim, dugoročno će dosljednost naziva i definicija u svim povezanim međunarodnim normama vjerojatno u praksi imati učinak normizacije.

U natuknicama navedenim u ovom terminološkom rječniku informacije su strukturirane u skladu s normom ISO 10241-1, a pojmovi su grupirani, koliko je to moguće, u skladu s tematskim poretkom koji je određen u normi ISO 1087:2019, 3.7.11.

Nastojalo se izbjegavati nazive za koje prethodno nije definiran pojam na koji se odnose. Time se željelo postići da čitatelj ne naiđe prvi put na neki naziv u definiciji kojeg drugog pojma, a da ga pritom jasno ne razumije. Primjerice, pojam „izvorni zvuk" definiran je prije nego što je upotrijebljen u definiciji pojma „distribucija jezika".

Radi lakšeg služenja dokumentom na kraju se nalazi kazalo u kojem su svi nazivi navedeni abecednim redom s brojem natuknice u terminološkom rječniku.

Hrvatski tekst norme HRN ISO 20539:2024 pripremio je tehnički odbor HZN/TO 37, *Terminologija*, Hrvatskog zavoda za norme.

Prijevod teksta norme pripremilo je Hrvatsko društvo konferencijskih prevoditelja te ju je doniralo Hrvatskom zavodu za norme.

Norma je objavljena kao dvojezično izdanje na hrvatskome i engleskome jeziku i bit će dostupna za prodaju početkom studenoga. Članovi HZN-a prilikom kupnje ostvaruju 20 % popusta.

HRN ISO 23155:2022

Usluge usmenog prevođenja – Konferencijsko prevođenje – Zahtjevi i preporuke (ISO 23155:2022)

Hrvatska norma HRN ISO 23155:2022 prijevod je engleske verzije norme ISO 23155:2022. Izvorni tekst norme pripremio je tehnički odbor ISO/TC 37, *Language and terminology*, pododbor SC 5, *Translation, interpreting and related technology*.

Ovim se dokumentom udovoljava potrebi utvrđivanja općih zahtjeva za pružanje kvalitetnih usluga konferencijskog prevođenja. U dokumentu se pružaju informacije i smjernice korisnicima usluga konferencijskog prevođenja te stranama koje su uključene u konferencijsko prevođenje.

To su:
– konferencijski prevoditelji
– pružatelji usluge konferencijskog prevođenja
– usmeni prevoditelji savjetnici
– pružatelji jezičnih usluga
– međunarodne organizacije
– vlade te sva njihova tijela i agencije
– organizatori konferencija
– konferencijski centri
– pružatelji opreme za konferencijsko prevođenje
– obrazovne ustanove i istraživački centri.

Hrvatski tekst norme HRN ISO 23155:2022 pripremio je tehnički odbor HZN/TO 37, *Terminologija*, Hrvatskog zavoda za norme. Prijevod teksta norme pripremilo je Hrvatsko društvo konferencijskih prevoditelja te ju je doniralo Hrvatskom zavodu za norme.

Norma je objavljena kao jednojezično izdanje na hrvatskome jeziku i biti će dostupna za prodaju početkom studenoga. Članovi HZN-a prilikom kupnje ostvaruju 20 % popusta.

Pregled norma dostupan je na repozitoriju Hrvatskog zavoda za norme HRN4You.

Za kupnju spomenutih norma ili bilo kojeg drugog normativnog dokumenta dostavite nam popunjeni Obrazac za naručivanje normativnih dokumenata i/ili publikacija na e-adresu prodaja@hzn.hr.

Portal HZNacrti – Uključite se u javnu raspravu o nacrtima norma

Pripremila: **Danijela Novota Krajnović**, voditeljica Odsjeka poslova normoteke

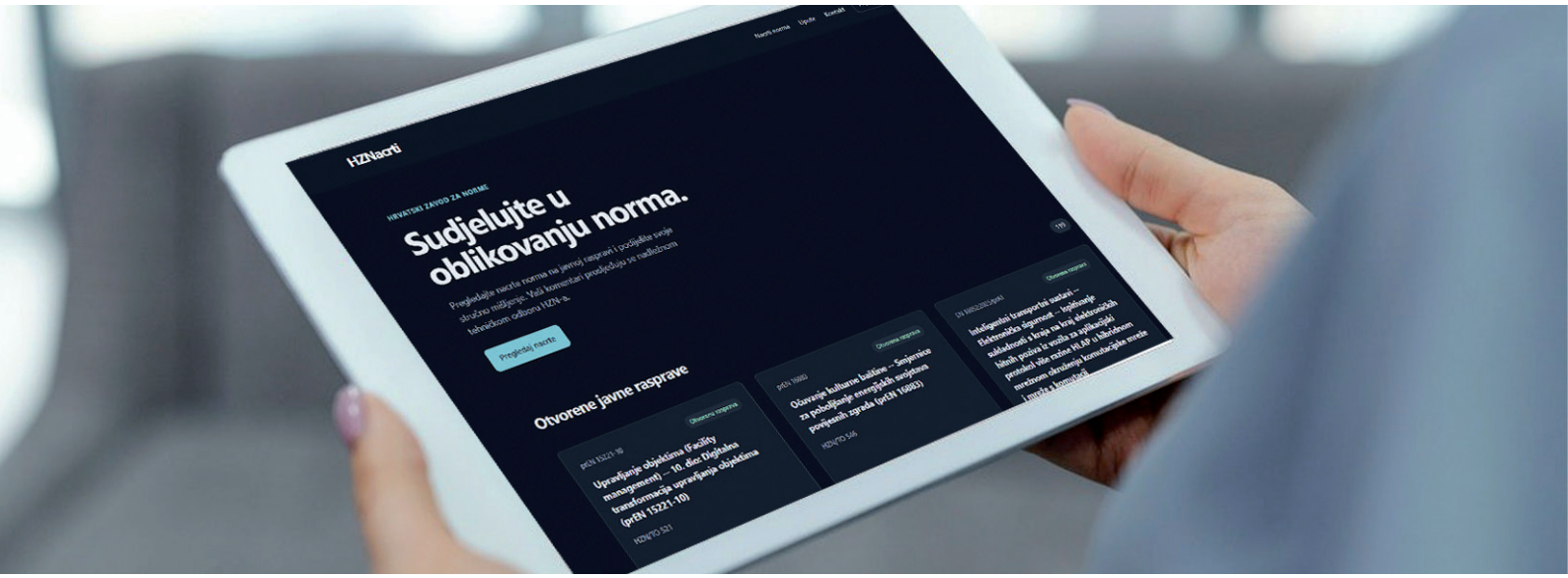
*Hrvatski zavod za norme (HZN) putem portala **HZNacrti** omogućuje svim zainteresiranim korisnicima besplatnu registraciju, pregled nacrta norma i sudjelovanje u javnoj raspravi.*

Tijekom javne rasprave cjeloviti tekstovi nacrta europskih norma (EN) i izvornih hrvatskih norma (HRN) dostupni su besplatno. Sudjelovanjem u javnoj raspravi imate priliku iznijeti svoje mišljenje, predložiti poboljšanja te stručnim znanjem i iskustvom pridonijeti kvaliteti norma.

Nacrti norma publikacije su zaštićene autorskim pravom. Stoga su na portalu primijenjene mjere zaštite autorskog prava (DRM), a dokumenti su dostupni isključivo u načinu *read-only* (samo za čitanje u pregledniku), bez mogućnosti pohrane i ispisa. Umnožavanje ili prerada bilo kojeg dijela dokumenta nije dopuštena bez prethodnog pisanog odobrenja HZN-a.

Posjetite portal HZNacrti, pronađite nacrte norma iz područja svojeg interesa koji su otvoreni za javnu raspravu te komentarima i prijedlozima pridonesite njihovoj kvaliteti i razvoju normizacije u Republici Hrvatskoj.

Za dodatne informacije ili tehničku podršku pri služenju portalom obratite nam se na nacrti@hzn.hr ili telefonom na 01 6106 051.



Članovi Hrvatskoga zavoda za norme

Objavljujemo popis redovitih članova i članova promatrača HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je ravnateljica donijela odluke od 18. rujna do kraja listopada 2026. godine.

Tablica – Članovi Hrvatskoga zavoda za norme

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2026-10-31
Članovi promatrači	
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	4
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – visokoškolske ustanove	1
Fizičke osobe	0
Ukupno članova promatrača	**5**
Redoviti članovi	
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	158
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	6
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva i udruge osnovane prema Zakonu o udrugama i registrirane u Registru udruga	14
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – osnovne i srednje škole	2
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – visokoškolske ustanove	23
Fizičke osobe – pojedinci	27
Fizičke osobe – obrtnici	2
Tijela državne uprave	26
Ukupno redovitih članova	**276**
Ukupno članova HZN-a	**281**

Odluke ravnateljice vezane uz članstvo u HZN-u

NOVI ČLANOVI

Prihvaćaju se prijave za članstvo u Hrvatskom zavodu za norme pristigle u vremenskom razdoblju od 18. rujna do 06. listopada 2026. godine.

Pravna/fizička osoba	Vrsta članstva	Mjesto
MIRET d.o.o.	Redovito	Duga Resa
AD PLASTIC d.d.	Redovito	Solin
Zdravka Mikulić	Redovito	Omiš

Povjerenje se ne smije prepustiti slučaju: Zašto je norma ISO 9001 važnija nego ikad

Autorica: Sam Somerville, predsjednica pododbora ISO/TC 176/SC 2 i voditeljica radne skupine koja je radila na preradi norme ISO 9001:2026
LinkedIn

Povjerenje je temelj poslovanja i trgovine. Svaka transakcija, partnerstvo i poslovni odnos u određenoj mjeri ovisi o uvjerenju da će druga strana ispuniti svoje obveze. U poslovanju se često usredotočujemo na povjerenje kupaca da će proizvodi i usluge ispuniti njihove potrebe i očekivanja.

No, to je samo dio šire slike. Zaposlenici žele imati povjerenje u vodstvo organizacije. Poduzeća žele imati povjerenje u dobavljače i partnere. Ulagači žele imati povjerenje u organizacije u koje ulažu resurse. Zajednice žele vjerovati da će organizacije postupati odgovorno i izvršiti obećanja.

Povjerenje se razvija kada pojedinci i organizacije ispunjavaju ono što obećavaju, djelotvorno reagiraju kada stvari krenu po zlu i ponašaju se u skladu s vrijednostima koje iskazuju. Povjerenje počiva na jasnoći, dosljednosti i uvjerenju da su očekivanja jasna i da će biti ispunjena.

Zašto je povjerenje važno u upravljanju kvalitetom?

Današnje organizacije posluju u okružju koje je obilježeno geopolitičkom neizvjesnošću, krhkošću lanaca opskrbe, tehnologijama koje se brzo mijenjaju i rastućim očekivanjima kupaca, zaposlenika, zakonodavca i zajednica. U takvom okružju povjerenje utječe na to hoće li poslovni odnosi opstati, hoće li kupci ostati vjerni, hoće li ljudi prihvatiti promjene te hoće li poduzeća zadržati samopouzdanje u razdobljima poremećaja i neizvjesnosti.

Međutim, za povjerenje nisu dovoljne dobre namjere. Ono ne može ni u potpunosti ovisiti o tome hoće li pojedinci uvijek postupiti ispravno. Povjerenje treba poduprijeti sustavima koji dosljednost, odgovornost, učenje i stalno poboljšavanje čine sastavnim dijelom poslovanja, omogućujući vjerodostojne rezultate čak i dok organizacija raste, mijenja se i postaje složenija.

Upravo je zato važno upravljanje kvalitetom – i upravo zato objava norme **ISO 9001:2026** dolazi u pravom trenutku.

> Nadam se da će ona potaknuti rukovoditelje da upravljanje kvalitetom prepoznaju kao ključnu stratešku sposobnost, što ono doista jest.

Stvaranje uvjeta za povjerenje

Već gotovo četiri desetljeća norma ISO 9001 pomaže organizacijama širom svijeta da uspostave strukturirani pristup kvaliteti. Ona daje okvir koji mogu primjenjivati sve organizacije bez obzira na veličinu, sektor i zrelost te time osigurava zajednički jezik za uspješnost, pouzdanost, stalno poboljšavanje i povjerenje.

Ta široko primjenjivana norma nije prerađena samo zato da bi bila ukorak s vremenom. U njoj se razmatra pitanje što je danas organizacijama potrebno **za dosljedno i pouzdano ostvarivanje rezultata**.

U novom izdanju stavlja se veći naglasak na vodstvo, kulturu kvalitete i etično ponašanje, prepoznajući da uspješnost organizacije ne određuje samo ono što ona isporučuje nego i način na koji se ponaša. Postupkom se može opisati što bi se trebalo dogoditi, ali kultura organizacije utječe na ono što se doista događa, osobito kada su ljudi pod pritiskom, kada se prioriteti međusobno isključuju ili kada okolnosti izlaze iz okvira onoga što je postupkom predviđeno. S vremenom to utječe na povjerenje u organizaciju i njezinu sposobnost izgradnje i održavanja povjerenja.

U novom izdanju norme također se uspostavlja jasnija razlika između rizika i prilika, prepoznajući potrebu ne samo za bavljenjem mogućim problemima nego i za prepoznavanjem i iskorištavanjem prilika kroz promjene, rast i inovacije. Organizacije koje **uspješno upravljaju neizvjesnošću** ne rade samo na sprječavanju problema. One su otvorene prema novim mogućnostima i spremne su djelovati kada se ukaže nova prilika.

U novom Dodatku A objašnjava se svrha zahtjeva norme i tako olakšava njihovo dosljedno razumijevanje i primjena. Usvajanje najnovije usklađene strukture za ISO-ove norme za sustave upravljanja omogućuje usklađeniji pristup različitim područjima upravljanja. To može pomoći u smanjenju preklapanja, donošenju odluka i postavljanju zajedničkih ciljeva u središte korporativnog upravljanja organizacijom.

Rezultat međunarodnog konsenzusa

Tijekom rada na preradi norme shvatio sam da je povjerenje važno i u izradi norme, ne samo u njezinoj primjeni. Rad na međunarodnoj normi ovakvog dosega zahtijeva da ljudi iz različitih djelatnosti, sektora, država i organizacijskih okružja slušaju jedni druge, preispituju pretpostavke i pronalaze zajednički interes.

Iz prve sam ruke naučio zašto je taj proces važan. Ljudi trebaju znati da su uzeta u obzir različita stajališta, da su razmotreni dokazi i iskustva te da **postignuti konsenzus odražava potrebe korisnika** koji posluju u vrlo različitim okružjima.

Taj izazov ne odnosi se samo na potrebe korisnika. Norma ISO 9001 u središtu je šire skupine norma, pa utječe na način na koji se upravljanje kvalitetom shvaća i primjenjuje u brojnim sektorima i područjima. Zbog toga svaka njezina promjena može imati široke posljedice. Blisko smo surađivali s kolegama iz cijele normizacijske zajednice kako bismo shvatili tu povezanost i održali usklađenost.

Novo izdanje vrhunac je višegodišnje suradnje unutar globalne mreže ISO-a i ponosan sam na ono što je ta zajednica postigla. No, objava norme tek je početak. Prava vrijednost svake norme vidljiva je u njezinoj primjeni: u odlukama koje unapređuje, raspravama koje mijenja, ponašanjima koja oblikuje i povjerenju koje organizacija gradi zahvaljujući njoj.

ISO 9001:2026: Povjerenje kao strateška prednost

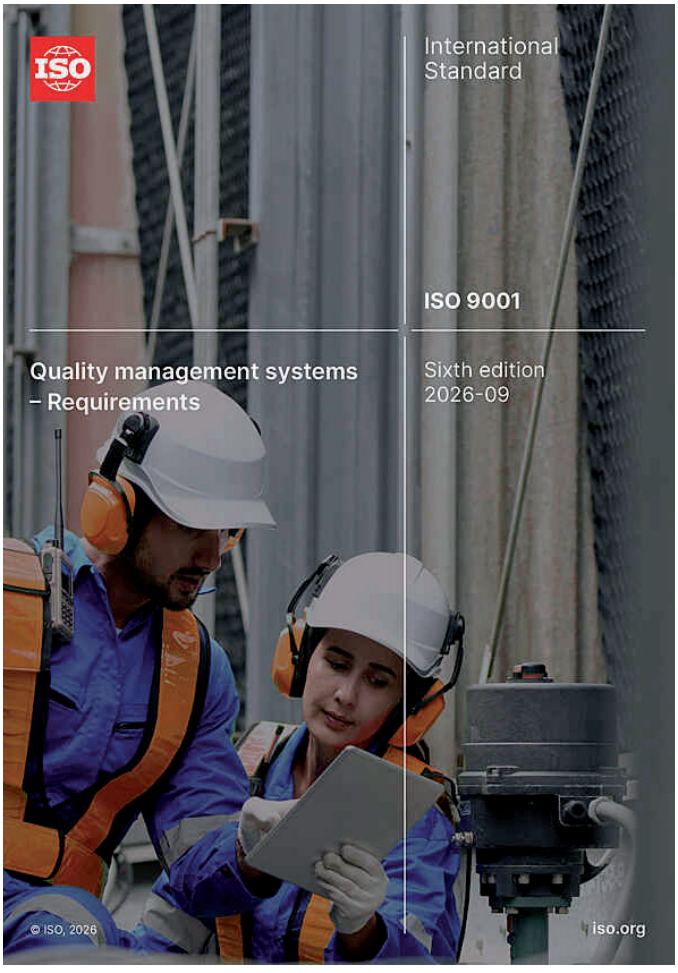
U međusobno povezanom svijetu održiv uspjeh sve više ovisi o sposobnosti ljudi, organizacija i zajednica da surađuju s povjerenjem. Organizacije moraju izgraditi i održavati povjerenje svojih zainteresiranih strana ako žele rasti, prilagođavati se, uvoditi inovacije i dugoročno uspješno poslovati. Stoga povjerenje nije samo posljedica uspješnosti nego može biti i njezin pokretač.

ISO 9001 može pomoći u stvaranju uvjeta u kojima je vjerojatnije ostvarivanje pouzdanih rezultata: jasno definiranih odgovornosti, dosljednih procesa, odgovornog vodstva, težišta na rizicima i prilikama te spremnosti na učenje kada ostvareni rezultati ne ispune očekivanja.

Povjerenje kao strateška prednost bilo je glavna tema rasprave na Godišnjoj skupštini ISO-a posvećene normi ISO 9001:2026. Nije se objašnjavala sama norma, nego se govorilo o tome **što organizacije i sustave čini vjerodostojnima**, kako dolazi do narušavanja povjerenja te kako upravljanje kvalitetom može ojačati povjerenje među organizacijama, lancima opskrbe i tržištima. Nadam se da je potaknula rukovoditelje da upravljanje kvalitetom prepoznaju kao ključnu stratešku sposobnost, što ono doista jest.

Ta je sposobnost važna jer u svijetu u kojem se povjerenje može izgubiti brzo, a ponovno se gradi vrlo sporo, organizacije koje dosljedno ispunjavaju obveze imaju veće izglede za uspjeh.

Zato je razvoj norme ISO 9001 danas toliko važan: povjerenje se nikada ne bi smjelo prepustiti slučaju.



Izvor: ISO insights - newsletter
Prijevod: Tatjana Majić

ISO 9001:2026

Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi

Povjerenje širom svijeta

ISO 9001 i dalje je zlatni standard u upravljanju kvalitetom. Izdanjem iz 2026. godine nadograđuje se ta snažna osnova i dorađuje način na koji se norma treba shvatiti i primjenjivati.

Zašto je upravljanje kvalitetom važno?

Upravljanje kvalitetom u osnovi je način na koji organizacije grade povjerenje. Ono potiče bolju izvedbu i ugrađuje kvalitetu u svaki aspekt proizvoda ili usluge. Dobar sustav upravljanja kvalitetom osigurava dosljednost, poboljšava učinkovitost i pridonosi trajnom povjerenju kupaca i partnera.

S više od milijun izdanih certifikata diljem svijeta, norma ISO 9001, *Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi*, pouzdan je okvir za stvaranje kulture izvrsnosti i stalnog poboljšavanja.

Što vam ISO 9001 može omogućiti?

ISO 9001 daje jasan i primjenjiv okvir za racionalizaciju poslovanja te povećanje učinkovitosti i zadovoljstva kupaca.

Uz izmijenjene smjernice koje odražavaju današnji svijet koji se brzo mijenja, izdanje iz 2026. godine pomaže korisnicima da uspostave pouzdane i dosljedne procese od samog početka.

Organizacije mogu:
- poboljšati izvedbu
- bolje upravljati neizvjesnošću
- ojačati tržišnu poziciju i pridobiti povjerenje
- stvoriti čvrste temelje za održiv, dugoročni rast

Što je novo u izdanju iz 2026. godine?

Jasno razdvajanje rizika i prilika radi veće ravnoteže u pristupu → **Snažniji naglasak na kulturi kvalitete, vrijednostima i etičkom ponašanju** → **Veća uporabljivost i usklađenost s drugim ISO-ovim normama za sustave upravljanja**

Novi dodatak!

U Dodatku A objašnjava se nazivlje koje se upotrebljava u normi i svrha zahtjeva, pomažući da se izbjegnu nejasnoće i pogrešna tumačenja. Taj obavijesni dodatak povećava pristupačnost, osobito za korisnike koji prvi put primjenjuju normu te za mala poduzeća.

Je li certifikacija prema normi ISO 9001:2026 dobrovoljna?

Da. ISO 9001 stvara vrijednost pomažući organizacijama da poboljšaju izvedbu i način na koji posluju. Certifikacija je dobrovoljna i priznati je način na koji organizacije mogu dokazati da njihov sustav upravljanja ispunjava zahtjeve norme.

Ostanite agilni.

Budite korak ispred drugih.

Najnovije vijesti dostupne su na službenoj ISO-ovoj stranici iso.org/standard/9001

Wi-Fi, telefoni i električni vodovi: koliko smo izloženi elektromagnetskim poljima

Svi smo izloženi nekom obliku elektromagnetskog zračenja, bilo od Sunca ili od naših telefona i drugih uređaja. S obzirom na nagli porast broja povezanih uređaja posljednja dva desetljeća, trebamo li biti zabrinuti? Razgovarali smo sa stručnjacima o razinama i graničnim vrijednostima izloženosti te drugim povezanim temama.

Znanost o elektromagnetskim poljima

Mnoge tehnologije kojima se svakodnevno koristimo stvaraju elektromagnetska polja (EMF), uključujući električne vodove, kućanske uređaje, mobilne telefone i Wi-Fi uređaje. Iako znanstveni dokazi upućuju na to da je mala vjerojatnost da će nisko neionizirajuće zračenje koje proizvode te tehnologije štetiti ljudskom zdravlju, i dalje se provode istraživanja radi praćenja mogućih dugoročnih učinaka.

Važno je provoditi stalna ispitivanja i mjerenja kako bi se provjerilo rade li uređaji unutar utvrđenih sigurnosnih granica. Međunarodne norme daju zajedničke metode za procjenu elektromagnetskih polja i pridonose povjerenju regulatornih tijela, proizvođača i potrošača u sigurnost i svojstva proizvoda.

Znanstveno utemeljene granične vrijednosti i metode procjene

Organizacije kao što su *IEEE Standards Association* i Međunarodna komisija za zaštitu od neionizirajućih zračenja (ICNIRP) razvijaju znanstveno utemeljene granične vrijednosti izloženosti. Jedna od tih graničnih vrijednosti odnosi se na specifičnu brzinu apsorpcije (SAR), mjeru brzine kojom ljudsko tijelo apsorbira elektromagnetska polja (EMF) pri izloženosti frekvencijama višima od 100 kHz. Namjena je tih graničnih vrijednosti zaštititi ljude od štetnih učinaka na zdravlje te uključuju vrlo velike dodatke za sigurnost. Regulatorna tijela mogu ih uključiti u svoje zahtjeve.

Jafar Keshvari predsjednik je Međunarodnog odbora IEEE-a za elektromagnetsku sigurnost (ICES) i voditelj zajedničke radne skupine IEC-a i IEEE-a koja izrađuje norme za procjenu izloženosti za bežične komunikacijske uređaje kao što su pametni telefoni, tableti i nosivi uređaji. Prema njegovim riječima, u procjeni usklađenosti sa zahtjevima za izloženost elektromagnetskim poljima moraju se uzeti u obzir brojni čimbenici, uključujući razinu odašiljane snage, udaljenost od izvora te kumulativnu izloženost iz više izvora. U uredima s puno zaposlenika i u javnom prijevozu istodobno su u funkciji stotine telefona, pametnih satova i tableta. *„S obzirom na to da ti uređaji mijenjaju snagu odašiljanja i upotrebljavaju više frekvencijskih pojaseva, procjena izloženosti postaje složenija”*, rekao je. *„Za procjenu sukladnosti s primjenjivim graničnim vrijednostima izloženosti i rezultate kojima se može vjerovati i koji se mogu uspoređivati u cijelom svijetu nužne su međunarodno usuglašene metode ispitivanja.”*

Zašto su norme važne za ispitivanja?

Međunarodne norme imaju bitnu ulogu upravo u ispitivanjima. Stručnjaci iz IEC-a i IEEE-a zajednički razvijaju usuglašene metode koje proizvođačima, ispitnim laboratorijima i regulatornim tijelima omogućuju dosljednu procjenu izloženosti ljudi elektromagnetskim poljima. Te norme pomažu da se proizvodi ocjenjuju na isti način neovisno o tome gdje se projektiraju, proizvode i prodaju.

Jedna od glavnih norma kojom se u cijelom svijetu koriste regulatorna tijela, proizvođači i ispitni laboratoriji nedavno je izmijenjena norma IEC/IEEE 62209-1528. *„To je važna norma jer se u njoj utvrđuje način postavljanja i rada uređaja tijekom ispitivanja te način mjerenja brzine kojom ljudsko tijelo apsorbira njihovu energiju”*, kaže Keshvari. *„Također osigurava dosljednost rezultata i stoga je bitna za provjeru sukladnosti s regulatornim zahtjevima.”*

Drugi je primjer norma IEC/IEEE 63184, kojom se utvrđuju postupci procjene izloženosti ljudi povezane sa sustavima bežičnog prijenosa energije na frekvencijama nižim od 30 MHz, uključujući tehnologije bežičnog punjenja. Norma obuhvaća mjerenja specifične stope apsorpcije (SAR), unutarnjih električnih polja i struja induciranih u ljudskom tijelu te dodirnih struja koje se mogu pojaviti kada čovjek dodiruje vodljive predmete u elektromagnetskom polju. Također opisuje mjerne metode i tehnike računalnog modeliranja koje pridonose sigurnoj primjeni sustava bežičnog punjenja u javnosti.

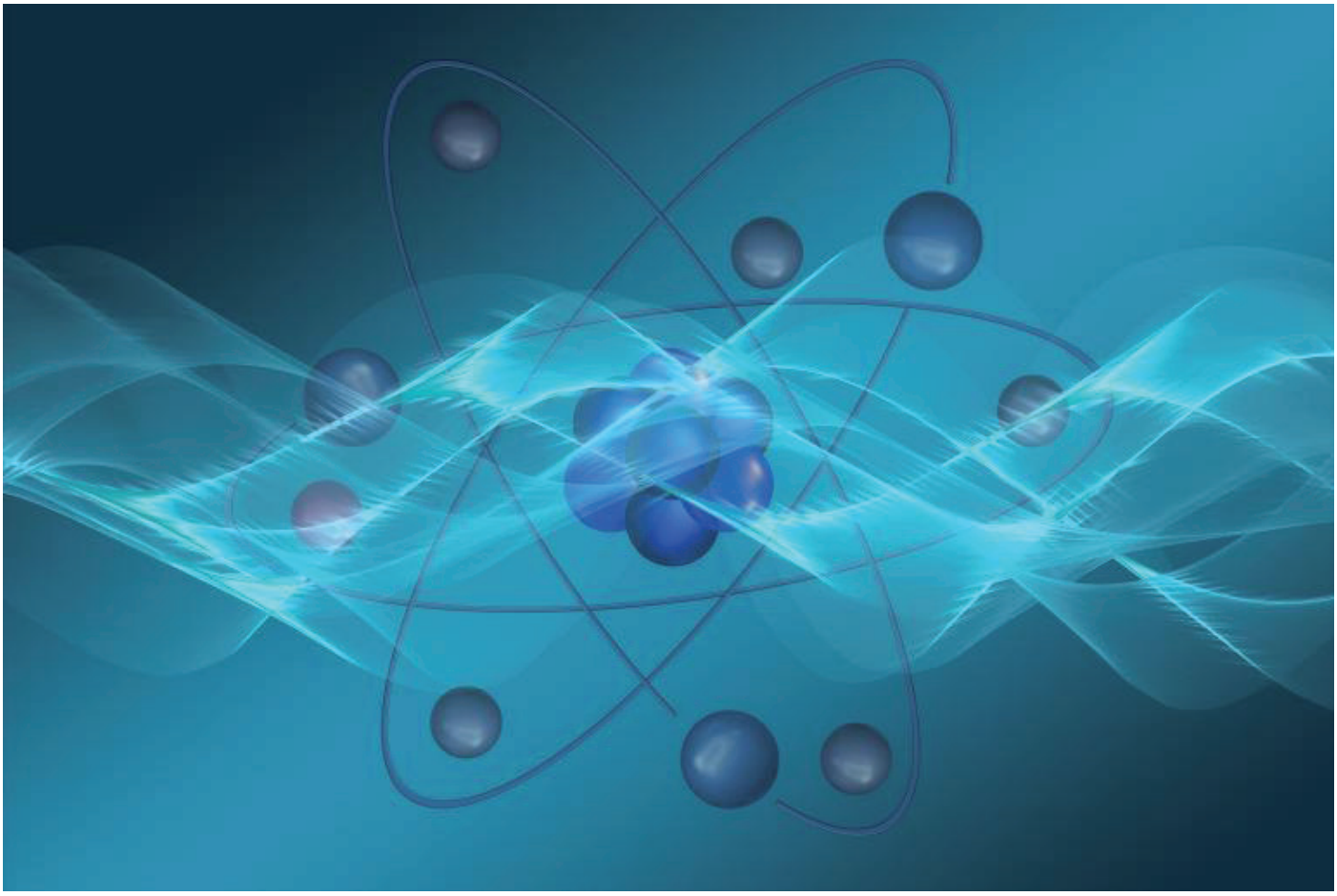
Te i mnoge druge norme izrađuje tehnički odbor IEC TC 106, osiguravajući zajedničku globalnu osnovu za procjenu izloženosti ljudi električnim, magnetskim i elektromagnetskim poljima. One proizvođačima, laboratorijima i regulatornim tijelima pomažu u procjeni sukladnosti s primjenjivim graničnim vrijednostima izloženosti s pomoću pouzdanih i međunarodno usuglašenih metoda.

Sami Gabriel, zamjenik predsjednika odbora IEC TC 106, ističe da su granične vrijednosti već utvrđene, no one imaju vrijednost samo ako ih svi mjere na isti ili ekvivalentan način.

„Ovim normama nastojimo utvrditi univerzalno mjerilo prema kojem svi rade. Mogu mjeriti različite stvari, ali na isti način.”

To nije jednostavan zadatak s obzirom na brzinu kojom se tehnologija, tržište i regulatorni zahtjevi razvijaju. Potrebno je uzeti u obzir i velik broj različitih scenarija koje treba ispitati kako bi bili obuhvaćeni svi mogući načini uporabe, primjerice mjesto na tijelu na kojem se uređaj nosi i različite aplikacije koje se aktiviraju tijekom uporabe.

„Norme nikada nisu u potpunosti dovršene jer se temelje na trenutačno dostupnim informacijama”, kaže Gabriel. *„Zato smo u stalnom kontaktu s regulatornim tijelima kako bismo osigurali da norme ostanu primjerene.”*



Izvor: IEC
Priredio: Ivo Andreis
Prijevod: Tatjana Majić

U Službenom listu Europske unije prvi put navedena norma za umjetnu inteligenciju

Ovogodišnji Svjetski dan norma prekretnica je za europski ekosustav umjetne inteligencije. Na taj dan objavljena je u ***Službenom listu Europske unije (OJEU) Provedbena odluka Komisije u kojoj se navodi prva harmonizirana norma za potporu provedbi Akta o umjetnoj inteligenciji: EN 18286:2026 'Umjetna inteligencija – Sustav upravljanja kvalitetom za regulatorne svrhe Akta EU-a o umjetnoj inteligenciji'****.*

Kao prva harmonizirana norma za potporu provedbi Akta o umjetnoj inteligenciji **EN 18286:2026 značajno je postignuće za europski ekosustav umjetne inteligencije**. Norma premošćuje jaz između regulative i provedbe tako što zahtjeve za sustav upravljanja kvalitetom iz **članka 17.** pretvara u praktične zahtjeve koji mogu biti predmet audita i koje dobavljači visokorizičnih sustava umjetne inteligencije mogu lako primijeniti. Time što je navedena u Službenom listu Europske unije norma dobavljačima jasno pokazuje način dokazivanja sukladnosti i ostvarivanja koristi od **pretpostavke o sukladnosti** s odgovarajućim odredbama Akta o umjetnoj inteligenciji.

Međutim, koristi norme **EN 18286:2026** daleko nadilaze samu sukladnost: ona pridonosi **odgovornoj primjeni** sustava umjetne inteligencije. Time se jača povjerenje u tehnologije umjetne inteligencije, podupiru inovacije uz veću sigurnost te pridonosi sigurnom i pouzdanom prihvaćanju umjetne inteligencije u europskom društvu.

Objava prve harmonizirane norme za potporu provedbi Akta o umjetnoj inteligenciji više je od prekretnice u regulativi. Ona je važan korak prema **izgradnji pouzdanog europskog ekosustava umjetne inteligencije** u kojem inovacije i usklađenost s propisima idu ruku pod ruku.

Hrvatski zavod za norme prihvatio je europsku normu EN 18286:2026 kao hrvatsku HRN EN 18286:2026 pripremio je tehnički odbor **HZN/TO 238, *Čvrsta biogoriva,*** Hrvatskoga zavoda za norme. Norma je objavljena kao **dvojezično izdanje na hrvatskome i engleskome jeziku** i može se kupiti po cijeni od 65,00 eura, a za članove Hrvatskoga zavoda za norme cijena iznosi 52,00 eura.

Objavljeni hrvatski prijevod norme HRN EN ISO 16559:2022 naveden je u HZN Oglasniku za normativne dokumente 9/2026.

Za sve dodatne informacije možete se obratiti **Martini Broketa**, višoj savjetnici za normizaciju u području nemetalnih materijala putem e-pošte: martina.broketa@hzn.hr ili na tel.: 01/610 61 56.

Gdje pronaći normu HRN EN ISO 16559:2022?

Detaljnije informacije o hrvatskim normama koje su izradili i prihvatili tehnički odbori Hrvatskoga zavoda za norme možete pronaći u katalogu hrvatskih norma te repozitoriju HRN4You. Za besplatan uvid u sadržaj norma možete najaviti svoj dolazak u normoteku, a za kupnju navedenih norma ili bilo kojega normativnog dokumenta pošaljite popunjeni Obrazac za naručivanje normativnih dokumenata i/ili publikacija na e-adresu prodaja@hzn.hr (više na Prodaja norma).

Izvor: CEN/CENELEC

Prijevod: Tatjana Majić

Za konkurentnost Europe potreban je snažniji europski normizacijski sustav, koji ne smije biti rascjepkan

Danas je Europska komisija objavila prijedlog nove Uredbe o normizaciji, koja će zamijeniti Uredbu (EU) br. 1025/2012. CEN i CENELEC podupiru cilj da europska normizacija bude brža i djelotvornija. Međutim, nekoliko elemenata prijedloga moglo bi oslabiti taj sustav umjesto da ga unaprijedi. Reforma bi trebala ojačati, a ne rascjepkati uspješan sustav koji Europa već ima.

Ovo neovisno javno-privatno partnerstvo koje radi na temelju konsenzusa već desetljećima okuplja predstavnike gospodarstva, malih i srednjih poduzeća, javna tijela, potrošače, znanstvenike i društvene skupine putem sudjelovanja nacionalnih delegacija. Taj sustav donosi sigurnost, interoperabilnost i povjerenje koji su poduzećima potrebni za inovacije i poslovanje na cijelom jedinstvenom tržištu. Istodobno omogućuje da europski stručnjaci i tehnologije pridonose međunarodnim normama te uspješno konkuriraju na globalnoj razini.

Stoga bi se zakonodavna rasprava trebala usredotočiti na četiri prioriteta kako bi europski sustav normizacije ostao snažan i održiv čimbenik europske konkurentnosti:

1. **Očuvanje neovisnog i predvidivog sustava**: U središtu sustava mora ostati javno-privatno partnerstvo, načelo nacionalnog stajališta i razvoj norma utemeljen na konsenzusu. Sustav upravljanja mora ostati stabilan i predvidiv kako bi se zadržala angažiranost dionika i tehnički stručnjaci.
2. **Rješavanje problema kašnjenja isporuke norma**: Europi su norme potrebne brže, ali reforma bi trebala biti usmjerena na stvarna uska grla prije i nakon samog rada na normama: na izradu normizacijskih zahtjeva te na ocjenjivanje i navođenje harmoniziranih norma. Angažiranje drugih organizacija moglo bi dovesti do udvostručavanja umjesto do ubrzavanja rada.
3. **Izbjegavanje paralelnih kanala i rascjepkanosti nadogradnjom postojećih struktura**: Europi nisu potrebni paralelni normizacijski kanali. Postojeće vanjske specifikacije već se mogu integrirati u europski proces normizacije putem CEN-ova i CENELEC-ova Normizacijskog centra (*Standardization Hub*), koji omogućuje uključivanje odgovarajućih vanjskih specifikacija u europski sustav uz istodobno osiguravanje kvalitete, transparentnosti i sudjelovanja dionika. Otvorenost prema globalnom stručnom znanju i pristup koji prednost daje međunarodnim publikacijama jačaju europsku konkurentnost. Nepotrebna ograničenja ili odstupanja smanjila bi kvalitetu, stvorila prepreke europskim izvoznicima i umanjila sposobnost Europe da pridonosi međunarodnim normama.
4. **Održiviji i pouzdaniji širi pristup**: CEN i CENELEC podupiru širi pristup normama pod uvjetom da se zadrži održiv model financiranja, zaštita autorskih prava i mehanizmi za očuvanje integriteta i sljedivosti. Pozdravljamo to što se u prijedlogu prepoznaje potreba za zaštitom norma od masovnog izdvajanja i preuzimanja sadržaja.

CEN i CENELEC spremni su konstruktivno surađivati s tvorcima politike i dionicima kako bi se osigurao sustav normizacije koji može brže odgovoriti na nove potrebe. Revizija bi trebala dodatno ojačati obilježja koja europsku normizaciju čine važnim čimbenikom konkurentnosti: neovisnost, konsenzus, nacionalno sudjelovanje, financijsku održivost i globalni doseg.

Ulrika Francke, predsjednica CEN-a, rekla je: *„Europi su potrebne norme brže nego dosad kako bi se poduprle inovacije i konkurentnost. Međutim, veća brzina neće se postići ako se oslabi javno-privatno partnerstvo ili smanji predvidivost njegova načina upravljanja. Revizija Uredbe treba se oslanjati na stručnost, konsenzus i nacionalno sudjelovanje jer su oni europski sustav normizacije učinili uspješnim."*

Riccardo Lama, predsjednik CENELEC-a, rekao je: *„Europskim poduzećima potrebne su norme koje njihovim tehnologijama pomažu u širenju na jedinstvenom tržištu i pridonose uspjehu na globalnom tržištu. Paralelni normizacijski kanali i nepotrebna odstupanja od međunarodnih norma otežali bi ostvarenje tog cilja. Europa treba ojačati svoj normizacijski sustav i njegov globalni doseg, a ne ga rascjepkati."*

PREUZMITE PRIOPĆENJE ZA MEDIJE

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

Poziv stručnjacima: Pomozite u izradi buduće europske norme za razmjenu podataka o prometu

Europska komisija putem Izvršne agencije za Europsko vijeće za inovacije i MSP-ove (EISMEA) traži stručnjake koji će pridonijeti izradi buduće harmonizirane norme EN 16614 za razmjenu podataka o javnom prijevozu (NeTEx). Ta strateška inicijativa poduprijet će provedbu ključnih propisa Europske unije o interoperabilnosti informacija o multimodalnim putovanjima i željezničkom prometu te pridonijeti izgradnji povezanijeg i digitaliziranijeg europskog prometnog sustava.

Zašto je važna

Dok se putnici sve više oslanjaju na digitalne planere putovanja, aplikacije Mobilnost kao usluga (*Mobility-as-a-Service*, MaaS), platforme za rezervacije i sustave za prodaju karata, potreba za dosljednim i interoperabilnim prometnim podacima sve je veća. Projektom će se sadašnja šesterodijelna tehnička specifikacija **CEN/TS 16614 (NeTEx)** pretvoriti u potpuno harmoniziranu europsku normu (hEN), čime će se uspostaviti zajednički okvir za razmjenu podataka o javnom prijevozu i željezničkom prometu diljem Europe.

Buduća harmonizirana norma olakšat će razmjenu voznih redova, podataka o cijenama prijevoza, informacija za putnike, podataka o pristupačnosti te drugih podataka povezanih s prometom putem nacionalnih pristupnih točaka (NAP), podupirući pritom usluge multimodalnih putovanja i zahtjeve interoperabilnosti željezničkog sustava.

Doprinosi stručnjaka

Rad će se odvijati u okviru radne skupine **CEN/TC 278/WG 3** (***Public Transport***) i obuhvaćat će:

- analizu potreba za propisima i normama
- usklađivanje s normama Transmodel, SIRI, Open API for Distributed Journey Planning i drugim povezanim normama iz područja mobilnosti
- sastavljanje budućeg niza norma EN 16614
- aktivnosti savjetovanja s dionicima i validacije
- postizanje konsenzusa među prometnim vlastima, operatorima, dobavljačima softverskih rješenja, platformama MaaS i nacionalnim pristupnim točkama (NAP).

Projekt će također blisko surađivati s važnim europskim inicijativama, uključujući **NAPCORE-X, EFIP, EUDIT i Cyclinfra**, kako bi se osigurala usklađenost unutar europskog ekosustava mobilnosti.

Tko bi se trebao prijaviti?

Na prijavu se potiču stručnjaci s iskustvom u:

- razmjeni podataka o javnom prijevozu i željezničkom prometu
- rješenjima za planiranje putovanja i mobilnost kao uslugu (MaaS)
- sustavima za prodaju karata i upravljanje cijenama
- otvorenim podacima i okvirima za interoperabilnost
- nacionalnim pristupnim točkama (NAP) i prometnim vlastima
- normama NeTEx, Transmodel, SIRI i povezanim normama
- propisima o digitalnoj mobilnosti i njihovoj provedbi.

Zašto sudjelovati?

Ovo je jedinstvena prilika za:

- izravan doprinos važnoj europskoj normi za digitalnu mobilnost
- utjecaj na budućnost informacija o multimodalnim putovanjima i interoperabilnosti podataka
- suradnju s vodećim stručnjacima iz cijele Europe
- stjecanje vrijednog iskustva u europskim normizacijskim aktivnostima
- potporu provedbi politika Europske unije u području mobilnosti i prometa.

Kako se uključiti

Dostupan je ograničen broj financiranih mjesta za stručnjake projektnog tima. Zainteresirani kandidati trebaju prije podnošenja prijave proučiti dokumente ***Open Call for Project Team Experts i NeTEx Project Plan***. **Rok za prijavu je 9. studenoga 2026**.

Dionici koji žele pridonositi na dobrovoljnoj osnovi pozivaju se da sudjeluju putem svojeg nacionalnog normizacijskog tijela i uključe se u rad radne skupine **CEN/TC 278/WG 3 *(Public Transport)***.

Pridružite nam se u izradi europske norme koja će pokretati sljedeću generaciju interoperabilnih i digitalno povezanih prometnih usluga usmjerenih na putnike u cijeloj Europi.

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

MLADI STRUČNJACI U NORMIZACIJI

Upoznajte mlade profesionalce u europskoj normizaciji: Markus Beckman iz Švedske

Mladi stručnjaci unose novu energiju, ideje i vještine u europsku normizaciju. Budući da naše društvo prolazi kroz brze promjene, da bi norme bile primjerene, usmjerene na budućnost i djelotvorne, nužan je njihov doprinos.

U kontekstu zelene i digitalne tranzicije te jačanja europskih nastojanja da se izgradi kvalificirana radna snaga usmjerena na budućnost, nastavljamo s nizom intervjua posvećenih mladim stručnjacima. Kroz razgovore s mladim stručnjacima koji rade u normizaciji u raznim sektorima i zemljama prikazat ćemo njihova iskustva, motivaciju i viziju budućnosti.

Cilj je ove kampanje rasvijetliti ključnu ulogu vještina, suradnje i inovacija u održavanju prikladnosti europske normizacije za izazove sutrašnjice te predstaviti ljude koji već pomažu u njezinu oblikovanju.

Intervjuirali smo Markusa Beckmana, voditelja održivosti u Saab Navalu, o održivosti građevinskog sektora, iskustvu predsjednika i voditelja tehničkog odbora te važnosti vraćanja na osnove tijekom sastanaka.

1. Molim Vas da se predstavite. Na koji se način bavite normizacijom?

Predsjednik sam švedskog tehničkog odbora koji prati rad europskog odbora **CEN/TC 350** 'Sustainability of construction works'. Također sudjelujem u nekoliko europskih radnih skupina unutar tog odbora koje se među ostalim bave procjenom životnog ciklusa i ponovnom uporabom građevnih proizvoda.

2. Kako Vas je počela zanimati normizacija?

Prije nekoliko godina, kada sam se zaposlio u građevinskom sektoru, shvatio sam da usporedba ugljikova otiska različitih proizvoda nije nimalo jednostavna. Malo sam istražio i otkrio sam da postoje **pouzdane metode procjene životnog ciklusa**, a time i za dosljedno vrednovanje ugljikova otiska.

To je u meni pobudilo interes za normizaciju. **Želio sam sudjelovati u razvoju metoda koje su tehnički ispravne, a istodobno dovoljno praktične da vjerno odražavaju stvarne uvjete.**

3. Radite na ponovnoj uporabi građevnih proizvoda. Građevinski sektor često se navodi kao jedan od sektora u Europi koji najintenzivnije troši resurse i ima najveći utjecaj na okoliš. Kako norme mogu pridonijeti održivijem i kružnom izgrađenom okolišu?

Ako možemo ponovno upotrebljavati više proizvoda, možemo smanjiti količinu otpada i potrebu za nerecikliranim sirovinama. **A kada se ponovna uporaba provodi u većem opsegu, može pridonijeti i smanjenju troškova**.

Jedna je od današnjih prepreka nesigurnost. Poduzeće može imati proizvod koji bi se mogao ponovno upotrijebiti, ali često nije sigurno kako ga procijeniti, dokumentirati njegove značajke ili ispuniti zakonske zahtjeve. Zbog nesigurnosti poduzeća često nisu spremna preuzeti rizik.

Norme tu mogu imati velik utjecaj. One mogu dati praktične metode za procjenu materijala i sastavnih dijelova prije rušenja građevine te okvire za vrednovanje i iskazivanje svojstava ponovno upotrijebljenih proizvoda. **Postojanje takvih norma sigurno bi poduzećima moglo osigurati potrebno povjerenje za širu primjenu ponovne uporabe.**

4. Vaš rad okuplja stručnjake iz različitih zemalja i različitih profila. Što ste naučili o stvaranju konsenzusa i pronalaženju zajedničkog interesa u europskoj normizaciji?

Važna je jasnoća. U radnoj skupini sa širokim rasponom stručnih kompetencija uvijek treba pretpostaviti da netko u prostoriji nije u potpunosti razumio što je predmet trenutačne rasprave. Stoga kao voditelj radne skupine možete nevjerojatno mnogo vremena provesti objašnjavajući na čemu se zapravo radi i što se želi postići.

Zapravo mislim da ponekad premalo vremena posvećujemo osnovama. Stručnjaci mogu djelotvorno pridonositi samo ako se slažu o široj slici. Konsenzus je mnogo lakše postići kada svi mogu objasniti svojem nacionalnom zrcalnom odboru što se nastoji postići i zašto.

Za mene dobra normizacija znači osigurati da se svi kreću u istom smjeru.

5. Voditelj ste radne skupine CEN/TC 350/SC 1/WG 6 za ponovnu uporabu građevnih proizvoda. Što vas je motiviralo da preuzmete tu vodeću ulogu i kakvo je Vaše dosadašnje iskustvo?

Iz prve sam ruke iskusio kako poduzeća zbog nesigurnosti u vezi s propisima i normama odustaju od ponovne uporabe građevnih proizvoda. **Ako želimo da ponovna uporaba poraste, vjerujem da moramo razvijati i norme koje je podupiru**.

Osim toga, volim ulaziti u tehničke pojedinosti i okupljati ljude različitih profila i iskustava.

6. Prošle godine dobili ste nagradu Švedskog instituta za norme (SIS) za voditelja godine. Čestitamo! Ako se osvrnete unatrag, postoji li neko iskustvo ili postignuće u normizaciji na koje ste osobito ponosni?

Osobito sam ponosan na to što se rad na ponovnoj uporabi razvio iz relativno općenite rasprave u nešto znatno konkretnije.

Od velike je koristi bila suradnja s tajništvom odbora u SIS-u. Zajedno smo uspostavili strukturiran način rada, podijelivši aktivnosti na manje podskupine unutar skupine za izradu nacrta. Svi su se držali dogovorenih rokova, što nam je omogućilo da iz tjedna u tjedan ostvarujemo konkretan napredak.

Osobito sam ponosan na naš prvi nacrt koji je skupina za izradu nacrta predstavila široj radnoj skupini radi povratnih informacija. Bilo mi je iznimno drago što su svi članovi skupine za izradu nacrta preuzeli odgovornost za svoje dijelove rada. Trenutak kad su svi pojedinačni doprinosi spojeni u prvi cjelovit nacrt bio je zaista sjajan.

7. Vodite europsku radnu skupinu iako ste relativno mladi. Jeste li ikada osjetili da je Vaša dob prednost ili pak problem u toj ulozi i što biste poručili drugim mladim stručnjacima koji teže vodećim pozicijama?

Nisam doživio svoju dob kao značajnu prepreku. **Mladost može biti i prednost jer sam spremniji postavljati pitanja koja se na prvi pogled možda čine suvišnima**.

Normizacijska zajednica raspolaže golemom količinom znanja, ali postoji i sklonost visokoj specijalizaciji te zapinjanju na detaljnim raspravama. **Stoga je moj savjet svim novim sudionicima: postavljajte bazična pitanja**. Zašto o ovome raspravljamo? Što pokušavamo postići? I kako se to uklapa u širu sliku?

Također mislim da je važno da posao napreduje. Postoje vrijeme i mjesto za detaljne rasprave i nije nužno da se svako pitanje riješi na istom sastanku. Često je bolje neko pitanje ostaviti za kasnije razmatranje i vratiti se na njega mjesec dana poslije.

Prema mojem iskustvu ljudi su često vrlo motivirani kada vide da posao napreduje.

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

Moj je savjet da se jednostavno pridruže. **Ne morate biti osoba s najviše stručnog znanja u prostoriji. To je izvrsna prilika za učenje, ali i za utjecaj na način na koji se razvija cijela djelatnost**. Imate priliku vidjeti kako se propisi, tehnički zahtjevi i različita nacionalna stajališta međusobno povezuju, a ponekad i sukobljavaju.

Ako s vremenom preuzmete vodeću ulogu, preporučio bih vam da već na samom početku uspostavite jasnu viziju. Ponekad nije potpuno jasno što bi se nekim novim normizacijskim projektom trebalo postići, ali ljudi svejedno trebaju znati u kojem se smjeru rad odvija. Jasan smjer može znatno olakšati postizanje konsenzusa i pomoći da svi nastave napredovati prema zajedničkom cilju.

Ovaj članak dio je našeg posebnog niza posvećenog mladim profesionalcima u europskoj normizaciji. Nizom članaka i intervjua s profesionalcima u normizaciji, stručnjacima i poslovnim liderima iz raznih sredina istražujemo interakciju između inovacija, vještina i normizacije u nekim od najvažnijih sektora za dugoročnu konkurentnost Europe. Ostale članke povezane s kampanjom možete pročitati ovdje.

EUROPEAN YEAR OF YOUTH

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

WE NORM THE FUTURE | Summit 2026: Norme za budućnost Europe

Nakon izvrsnog odaziva na prvi skup 2025. godine, skup WE NORM THE FUTURE | Summit ponovno se održava ove jeseni. Austrijski institut za norme bit će domaćin niza stručnih rasprava o važnim pitanjima za europsku normizacijsku zajednicu. Većina stručnih rasprava vodit će se na njemačkom jeziku. Tijekom cijelog mrežnog prijenosa uživo bit će dostupni simultani zvučni prijevod i titlovi na engleskom, francuskom i talijanskom jeziku, pa će rasprave biti pristupačne međunarodnoj publici.

Niz događaja, koji se odvija pod naslovom "Resilient. Democratic. Competitive. What sort of standardization does Europe need in 2035?" („Otporna. Demokratska. Konkurentna. Kakvu normizaciju Europa treba 2035. godine?"), počeo je **8. listopada stručnim raspravama o Strategiji normizacije EU-a**. Raspravljalo se o tome kako Europa može ojačati konkurentnost i otpornost istodobno zadržavajući snažnu povezanost s međunarodnom normizacijom.

Program okuplja predstavnike europskih institucija, gospodarstva i normizacijske zajednice, uz doprinose sudionika iz Europe, Indije i Kine.

Dana 12. studenog stručne rasprave o umjetnoj inteligenciji i digitalnim inovacijama bit će usmjerene na prelazak s pojedinačnih primjena umjetne inteligencije na pouzdane i interoperabilne sustave. Teme uključuju umjetnu inteligenciju usmjerenu na čovjeka, vještine i kompetencije te primjenu umjetne inteligencije u kritičnoj infrastrukturi. Događaj je dio Europskog mjeseca inovacija u području umjetne inteligencije.

Stručne rasprave o kružnom gospodarstvu održat će se **17. studenog**. Program će obuhvatiti sekundarne materijale, sljedivost, digitalnu putovnicu proizvoda i urbano rudarenje, istražujući kako norme mogu pomoći u funkcioniranju kružnih lanaca vrijednosti na različitim tržištima.

U sklopu niza događaja WE NORM THE FUTURE | Summit 2026 održana je 20. listopada i **Godišnja konferencija o graditeljstvu (*Jahrestagung Bau*)**. Na konferenciji se razmatralo kako podaci, automatizacija i norme mijenjaju životni ciklus građevina. Konferencija je održana u hibridnom obliku, ali ovog puta isključivo na njemačkom jeziku.

Svi događaji održavaju se u hibridnom obliku i sudjelovanje je besplatno.

Doznajte više:

8. listopada: EU Standardization Strategy

20. listopada: Jahrestagung Bau

12. studenog: AI & Digital Innovation

17. studenog: Circular Economy

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

Bolja zaštita policijskih službenika motociklista

*Zaštitna odjeća za motocikliste certificirana prema najvišoj razini zaštite iz niza norma **EN 17092** osmišljena je u prvom redu za rekreativne motocikliste. Međutim, sve je izraženija zabrinutost oko toga odgovara li ta norma u dovoljnoj mjeri povećanim profesionalnim rizicima s kojima se suočavaju profesionalni vozači poput policijskih službenika motociklista.*

Za razliku od rekreativnih motociklista, policijski službenici motociklisti redovito rade u okružjima visokog rizika, odgovaraju na hitne pozive, sudjeluju u pratnjama i obavljaju ophodnje u svim vremenskim uvjetima. Prema Uredbi o osobnoj zaštitnoj opremi (OZO) oprema mora biti prikladna za konkretne radne rizike kojima je korisnik izložen. Primjena norme namijenjene rekreativnim korisnicima na profesionalne korisnike ne ispunjava u potpunosti zahtjev za „prikladnost za namjenu".

To je zabrinjavajuće posebno s obzirom na to što je prethodna europska norma, **EN 13595**, koja se široko primjenjivala na profesionalnu zaštitnu motociklističku odjeću, sadržavala znatno strože zahtjeve za radne značajke u važnim područjima kao što je otpornost na abraziju. Nedavna istraživanja također upućuju na to da trenutačne metode ispitivanja prema normi EN 17092 možda ne omogućuju odgovarajuću procjenu razine zaštite u stvarnim scenarijima prometnih nesreća.

Kako bi se riješio taj problem, Europska konfederacija sindikata (ETUC) uključila se zajedno s Europskom konfederacijom policije (EuroCOP) i stručnjacima koji predstavljaju policijske motocikliste u rad radne skupine **CEN/TC 162/WG 9** "Motorcycle rider protective clothing". Ne očekuje se prerada norme EN 17092, nego izrada nove europske norme koja bi se posebno bavila zaštitom profesionalnih motociklista, uključujući policijske službenike.

ETUC podupire tu inicijativu i nastojat će osigurati da se uzmu u obzir iskustva radnika i rizici kojima su izloženi profesionalni vozači s ciljem veće sigurnosti i najviše moguće razine zaštite za profesionalne korisnike.

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

Vodik na pravom kolosijeku: nove norme podupiru željeznička vozila na pogon gorivnim člancima

Dok Europa nastavlja tranziciju prema čišćoj i održivijoj mobilnosti, vodik se nameće kao jedna od tehnologija koja može pomoći u smanjenju utjecaja željezničkog prometa na okoliš, osobito na prugama na kojima je konvencionalna elektrifikacija tehnički zahtjevna ili neisplativa.

Niz norma EN IEC 63341 za sustave vodika i gorivnih članaka za željeznička vozila daje važan normizacijski okvir kao potporu tom razvoju. U Europi se tim područjem bavi tehnički odbor **CENELEC/TC 9X** "**Electrical and electronic applications for railways**", nadovezujući se na norme koje izrađuje međunarodni odbor IEC/TC 9 "Electrical equipment and systems for railways" u suradnji s odborom IEC/TC 105 "Fuel cell technologies". CENELEC/TC 9X već godinama prati rad međunarodnog odbora IEC/TC 9 i izrađuje europske elektrotehničke norme za željeznički sektor.

Niz EN IEC 63341 daje sveobuhvatan okvir za tri međusobno povezana aspekta željezničkih vozila na pogon vodikom.

Norma **EN IEC 63341-1:2025** bavi se samim sustavom napajanja gorivnim člancima. Utvrđuje zahtjeve za sustave gorivnih članaka s protonski vodljivom membranom (PEM) koji upotrebljavaju vodik i obuhvaća njihovu integraciju u različite vrste željezničkih vozila, od tramvaja i podzemnih željeznica do regionalnih vlakova, vlakova velikih brzina i lokomotiva. Posebna se pozornost posvećuje arhitekturi sustava, sučeljima, uvjetima okoliša, radnim značajkama, sigurnosti, pouzdanosti i validaciji. Sigurnosni zahtjevi obuhvaćaju istjecanje vodika, opasnosti od požara i eksplozije, električne opasnosti i ponašanje opreme u zahtjevnim radnim uvjetima željezničkog prometa.

Norma **EN IEC 63341-2:2025** nadopunjuje te zahtjeve baveći se **sustavom vodikova goriva u samom željezničkom vozilu**. Obuhvaća spremnike plinovitog vodika, vodove za gorivo, upravljanje tlakom, sučelja za opskrbu gorivom, sustave nadzora i upravljanja, ventilaciju te sustave zaštite u izvanrednim situacijama. Procjena rizika, otkrivanje propuštanja i sigurno rasterećenje tlaka središnji su elementi te norme, kojima se proizvođačima pomaže u sigurnoj integraciji sustava za pohranu vodika u željeznička vozila.

Norma **EN IEC 63341-3:2026** utvrđuje **metode ispitivanja radnih značajki sustava napajanja gorivnim člancima**. Ne utvrđuje obvezne razine radnih značajki, nego daje usklađene metode koje proizvođačima, tvrtkama za integraciju i željezničkim operatorima omogućuju dosljedno mjerenje i uspoređivanje sustava. Ispitivanja obuhvaćaju područja kao što su izlazna snaga, električna učinkovitost, potrošnja vodika, ponašanje pri pokretanju i zaustavljanju, dinamički rad te radne značajke na različitim temperaturama, razinama vlažnosti i nadmorskim visinama.

Zamjensko rješenje za neelektrificirane željezničke pruge

Potencijal pogona na vodik osobito je bitan za neelektrificirane pruge koje se trenutačno oslanjaju na dizelsku vuču. Gorivni članci proizvode električnu energiju u samom vozilu, pri čemu je voda njihov glavni lokalni produkt emisije, što omogućuje prometovanje vlakova na vodik bez izravnih emisija CO_2 i uobičajenih dizelskih ispušnih plinova.

Oni mogu biti zamjensko rješenje u slučajevima kada bi izgradnja nadzemne električne infrastrukture za elektrifikaciju bila tehnički prezahtjevna ili nerazmjerno skupa. Europska komisija već je prepoznala vlakove s gorivnim člancima na vodik kao moguće rješenje za željezničke pruge na kojima je elektrifikacija prezahtjevna ili neisplativa. Nedavno je i Europsko partnerstvo za čisti vodik (*European Clean Hydrogen Partnership*) izvijestilo o uspješnim demonstracijama hibridnih vlakova na vodik i električni pogon na željezničkim mrežama u Španjolskoj i Portugalu, istaknuvši njihov potencijal kao zamjenu za dizelsku vuču na neelektrificiranim prugama.

Međutim, korist za okoliš u velikoj mjeri ovisi o **podrijetlu vodika**: upotreba obnovljivog ili drugog niskougljičnog vodika omogućuje najveće smanjenje emisija stakleničkih plinova tijekom cjelokupnog životnog ciklusa energije.

Utvrđivanjem zajedničkih zahtjeva za **projektiranje, sigurnost, integraciju i vrednovanje radnih značajki**, niz norma EN IEC 63341 proizvođačima, željezničkim prijevoznicima i drugim dionicima željezničke infrastrukture osigurava zajedničku tehničku osnovu. Na taj način te norme mogu pridonijeti pretvaranju željezničkog prometa na pogon vodikom iz inovativne tehnologije u sigurniju, interoperabilniju i sve izvediviju opciju za čišću željezničku mobilnost.

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

ETSI objavio prvu normu za mjerenje utjecaja pametnih telefona na okoliš

ETSI je danas objavio normu **ETSI EN 304 132,** *Zahtjevi za procjenu životnog ciklusa (LCA) pametnih telefona koji se odnose na određene proizvode*, prvu takvu normu za IKT koja omogućuje dosljednu i usporedivu procjenu utjecaja modela pametnih telefona na okoliš. Norma se temelji na međunarodno priznatoj i široko prihvaćenoj normi ETSI EN 203 199, kojom se definira metodologija za procjenu životnog ciklusa proizvoda, mreža i usluga IKT-a u odnosu na okoliš. Nova norma pomoći će djelatnosti IKT-a da dokaže ostvarena poboljšanja u području utjecaja na okoliš.

U svijetu je 2023. godine prodano **1,3 milijarde pametnih telefona**. Pametni telefoni u uporabi ukupno godišnje emitiraju oko 580 milijuna tona stakleničkih plinova, približno 1 % svih emisija u svijetu. Iako proizvođači pametnih telefona redovito objavljuju izvještaje o održivosti, razlike u metodologiji, pretpostavkama i upotrijebljenim podacima sve više otežavaju usporedbu rezultata među uređajima.

Za pravilnu usporedbu dobavljača u djelatnosti, ali i za vjerodostojno praćenje smanjenja utjecaja na okoliš, potreban je standardizirani format. ETSI-jevom novom normom uspostavlja se zajednički okvir koji obuhvaća cijeli životni ciklus pametnog telefona, uključujući sirovine, proizvodnju, distribuciju, uporabu i kraj životnog vijeka.

Svojstva s obzirom na okoliš sve su važniji čimbenik pri projektiranju proizvoda, nabavi i korporativnom izvještavanju o održivosti. Dosad su razlike u metodologiji procjene životnog ciklusa (LCA) stvarale poteškoće i smanjivale vrijednost podataka o utjecaju na okoliš za proizvođače, operatore, kupce i druge zainteresirane strane.

Zahvaljujući lakšem prepoznavanju stvarnih poboljšanja u svojstvima s obzirom na okoliš, proizvođači mogu vjerodostojnije dokazati napredak, operatori i drugi kupci mogu dosljedno usporediti uređaje i portfelje proizvoda različitih proizvođača, a korisnici imaju veće povjerenje u objavljene informacije o utjecaju pametnog telefona na okoliš.

„Proizvođači pametnih telefona rade na smanjenju utjecaja svojih proizvoda na okoliš, no potreban je vjerodostojan i dosljedan način mjerenja tih nastojanja”, rekao je Anders Andrae, predsjednik radne skupine za mobilne IKT uređaje ETSI-jeva Tehničkog odbora za inženjerstvo okoliša. *„Naša norma, prva takve vrste u djelatnosti, daje zajedničko mjerilo kojega se svi mogu pridržavati te osigurava da svi sudionici ostvaruju stvaran napredak prema ciljevima održivosti.”*

O ETSI-ju

ETSI je jedno od triju tijela koja Europska unija službeno priznaje kao europske normizacijske organizacije. To je neovisno neprofitno tijelo s više od 900 članskih organizacija iz više od 60 zemalja na pet kontinenata koje se bavi normizacijom IKT-a. ETSI pruža otvoreno okružje članovima koji zastupaju gospodarstvo, znanstvene ustanove, sveučilišta, tijela vlasti i državna tijela. ETSI podupire pravodobnu izradu, prihvaćanje i ispitivanje globalno primjenjivih norma za sustave, aplikacije i usluge utemeljene na informacijsko-komunikacijskoj tehnologiji (IKT) u svim sektorima.

Za više informacija posjetite **https://www.etsi.org/**.

Izvor: ETSI
Pripremila: Alica Glavaš
Prijevod: Tatjana Majić