

# HZN **e** glasilo

Broj 4/2023

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme



## Zdravlje za sve



VISIT WHO.INT



## HZN e-glasilo

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

Godište: 15. 2023.

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:** 2023-04-30

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

## Sadržaj 4/2023

Proslov	4
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prvi Međunarodni dan sprječavanja nastanka otpada potiče mjere za rješavanje globalne krize povezane s onečišćenjem</li><li>• Svjetski dan zdravlja - 7. travnja</li><li>• Dan planeta Zemlje - 22. travnja</li></ul>	5 6 7
Novosti iz HZN-a	
<ul style="list-style-type: none"><li>• CEN i CENELEC na mrežnoj stranici objavili pozitivan primjer iz HZN-a - članak o studentima, normizaciji i novim vještinama</li></ul>	8
Novosti iz HZN/TO-a	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. sastanak novoosnovanoga tehničkog odbora HZN/TO 583, <i>Sustavi bespilotnih zrakoplova</i></li><li>• Članovi Hrvatskog zavoda za norme</li></ul>	9 10
Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija	
ISO	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kako umjetna inteligencija potiče inovacije u zdravstvu</li></ul>	11
IEC	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kako smanjiti e-otpad</li></ul>	13
CEN i CENELEC	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Norme i jedinstveno tržište: snaga normi za zdravlju EU</li><li>• CEN i CENELEC pozdravljaju odobrenje izvještaja Europskog parlamenta o strategiji normizacije za jedinstveno tržište</li><li>• Normizacija kvantnih tehnologija: pročitajte naša dva novoobjavljena dokumenta</li></ul>	14 15 15
ETSI	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zeleniji i održiviji IKT</li></ul>	16

Naslovnica: Plakat povodom Svjetskog dana zdravlja 2023.

HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A38)

ISSN 1847-4217

Poštovani čitatelji!

Pred vama je četvrti broj službenoga glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2023. godini.

Međunarodni dan sprječavanja nastanka otpada (*International Day of Zero Waste*) prvi je put obilježen 30. ožujka 2023. godine s ciljem podizanja svijesti o važnosti sprječavanja nastanka otpada, odgovornoj potrošnji i proizvodnji te gospodarenju komunalnim otpadom radi doprinosa održivom razvoju. Donosimo i prigodne tekstove povodom obilježavanja Svjetskog dana zdravlja (7. travnja) i Dana planeta Zemlje (22. travnja).

U rubrici Novosti iz HZN-a možete pronaći prilog o objavi članka "Why is standardization important to students? A positive example from Croatia" na CEN/CENELEC-ovoj mrežnoj stranici. Pripremljen je kao prijevod članka objavljenog u HZN e-glasilu br. 2/2023 EUROPSKA GODINA VJEŠTINA - STUDENTI, NORMIZACIJA I NOVE VJEŠTINE: Zašto je studentima važna normizacija? te predstavlja dio CEN/CENELEC-ova niza posvećenog europskoj godini vještina.

Kao i u svakom broju, u rubrici Novosti iz HZN/TO-a 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.

S obzirom da smo u mjesecu u kojem je obilježen Svjetski dan zdravlja, donosimo ISO-ov prilog o umjetnoj inteligenciji (UI) koja unosi revoluciju u zdravstvo povećavanjem sposobnosti donošenja odluka, poboljšavanjem kvalitete skrbi i smanjenjem troškova. Tim povodom i CEN i CENELEC objavili su članak u kojem potvrđuju kako norme pomažu u jačanju zdravstvene skrbi u svim dijelovima Europe.

Iz IEC-a donosimo članak o radu na normama koje olakšavaju smanjenje količine e-otpada.

U novom broju ETSI-jeva časopisa Enjo! objavljen je članak o zelenijem i održivijem IKT-u. U članku Beniamino Gorini, predsjednik ETSI-jeva tehničkog odbora „Environmental Engineering”, govori o tome kako ETSI-jeve norme mogu pomoći u ublažavanju utjecaja informacijsko-komunikacijske tehnologije na okoliš.

*Ugodno čitanje!*



# Prvi Međunarodni dan sprječavanja nastanka otpada potiče mjere za rješavanje globalne krize povezane s onečišćenjem

Cilj je Međunarodnog dana sprječavanja nastanka otpada (International Day of Zero Waste) u organizaciji UNEP-a i UN-Habitata, koji se po prvi put obilježava 30. ožujka 2023. godine, podići svijest o važnosti sprječavanja nastanka otpada, odgovornoj potrošnji i proizvodnji te gospodarenju komunalnim otpadom radi doprinosa održivom razvoju. Ovaj nas dan potiče da ponovno promislamo o svojim postupcima i prihvatimo kružno gospodarstvo, tj. smanjenje potrošnje resursa i emisija u okoliš tijekom svih faza životnog ciklusa proizvoda kao ključ za rješavanje trostruke planetarne krize klimatskih promjena, degradacije prirode i onečišćenja te da usmjerimo planet i čovječanstvo prema zdravlju i napretku. U čast ovog dana, novi UN-ov videozapis naglašava da svatko može težiti eliminaciji onečišćenja otpadom i potiče gledatelje na razmišljanje o elektroničkom otpadu (e-otpadu).

UN također naglašava da priznavanje i promicanje napora za sprječavanje nastanka otpada može pomoći u ostvarivanju svih ciljeva iz UN-ova Programa održivog razvoja do 2030. uključujući cilj održivog razvoja br. 11, održivi gradovi i zajednice, i br. 12, odgovorna potrošnja i proizvodnja.

Hrana koja završi na odlagalištima uzrok je 8 do 10 % globalnih emisija stakleničkih plinova.

## Normizacijske organizacije i drugi resursi podupiru inicijativu za smanjenje otpada

Na međunarodnoj razini, tehnički odbor (TC) 323, *Circular Economy* Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO) radi na normizaciji u području kružnog gospodarstva radi razvoja okvira, uputa, pratećih alata i zahtjeva za provedbu aktivnosti svih uključenih organizacija kako bi se povećao doprinos održivom razvoju.

ISO je prošle godine izvijestio da će tehnički odbor TC 323, osnovan 2018. godine, raditi paralelno na više normi tijekom triju godina. Norme će biti objavljene do početka 2024. godine. Broj država članica koje su se uključile u normizaciju u okviru odbora TC 323 porastao je s 40 na 85.

Tehnički odbor HZN/TO 323, *Kružno gospodarstvo* Hrvatskoga zavoda za norme prati rad ISO-ova tehničkog odbora ISO/TC 323. Područje rada HZN/TO 323 je normizacija u području kružnoga gospodarstva s ciljem razvoja okvira, uputa, pratećih alata i zahtjeva za provedbu aktivnosti svih uključenih organizacija kako bi se postigao najveći mogući doprinos održivom razvoju.

## DODATNE OBAVIJESTI:

**Jasna Okanović**, viša stručna savjetnica za normizaciju u području zdravlja, okoliša i medicinske opreme  
**e-pošta:** [jasna.okanovic@hzn.hr](mailto:jasna.okanovic@hzn.hr)



Hrana koja završi na odlagalištima uzrok je 8 do 10 % globalnih emisija stakleničkih plinova (FOTO: UNEP/Duncan Moore)

# Svjetski dan zdravlja - 7. travnja

Svjetski dan zdravlja obilježava se svake godine 7. travnja 2023., a ove godine Svjetska zdravstvena organizacija obilježava svoju 75. godišnjicu pod sloganom "Zdravlje za sve".

Godine 1948. zemlje svijeta okupile su se i osnovale Svjetsku zdravstvenu organizaciju (SZO) kako bi promovale zdravlje, održavale svijet sigurnim i služile ranjivima tako da svi i svugdje mogu postići najvišu razinu zdravlja i blagostanja.

75. godišnjica SZO-a prilika je da se osvrnemo na uspjehe u javnome zdravstvu u posljednjih sedam desetljeća koji su poboljšali kvalitetu života. To je ujedno prilika da se suočimo sa zdravstvenim izazovima današnjice i sutrašnjice.

Pridružite se Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji na putu prema zdravlju za sve.

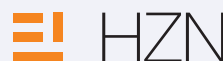
#HealthForAll #WHO75



## Health For All



VISIT WHO.INT



Hrvatski zavod za norme  
Croatian Standards Institute

*Hrvatske norme iz područja zdravlja i medicinske opreme izrađuju sljedeći tehnički odbori Hrvatskoga zavoda za norme:*

*HZN/TO 121, Anestetička i respiracijska oprema  
HZN/TO 215, Zdravstvena informatika  
HZN/TO 555, Medicinski proizvodi  
HZN/TO 580, Pribor za prvu pomoć  
HZN/TO E62, Električna oprema u medicinskoj praksi  
HZN/TU S1, Zdravlje, okoliš i medicinska oprema 1.*

*Ako ste zainteresirani sudjelovati u radu navedenih odbora, slobodno se javite e-poštom:*

*Za dodatne obavijesti o radu odbora HZN/TO 121, HZN/TO 555, HZN/TO 580 i HZN/TU S1 možete se obratiti: tajnici navedenih tehničkih odbora Boženi Mesek, višoj stručnoj savjetnici za normizaciju u području zdravlja, okoliša i medicinske opreme (bozena.mesek@hzn.hr)*

*Za dodatne obavijesti o radu odbora u području zdravstvene informatike možete se obratiti tajnici tehničkoga odbora HZN/TO 215 Dinki Ilić-Roller, višoj stručnoj savjetnici za normizaciju u području informacijske tehnologije (dinka.ilic.roller@hzn.hr)*

*Za dodatne obavijesti o radu odbora u području električne opreme u medicinskoj praksi možete se obratiti tajniku tehničkoga odbora HZN/TO E62 Danielu Rapaicu, višem stručnom savjetniku za normizaciju u području elektronike (daniel.rapaic@hzn.hr)*

*Detaljnije informacije o hrvatskim normama koje su izradili i prihvatili navedeni tehnički odbori 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 ponudu](#) na e-adresu [prodaja@hzn.hr](mailto:prodaja@hzn.hr).*

Izvor: HZN

# Dan planeta Zemlje - 22. travnja

*Dan planeta Zemlje, koji svake godine obilježavaju milijuni ljudi diljem svijeta, događaj je kojim se vraća pozornost na ozbiljne probleme okoliša s kojima smo suočeni, od klimatske krize do onečišćenja zraka i krčenja šuma.*

Dan planeta Zemlje obilježava se 22. travnja svake godine, ali problemi okoliša u središtu su pozornosti čitavog travnja (koji se ponekad naziva mjesec planeta Zemlje), a posebno tjedan prije samog Dana planeta Zemlje („tjedan planeta Zemlje“).

Tema je ovogodišnjeg Dana planeta Zemlje „ulažimo u naš planet“, a nadovezuje se na temu iz 2022. godine. To je poziv vladama, tvrtkama i pojedincima da ulažu u bolju budućnost planeta.

„Godine 2023. moramo se ponovno udružiti u partnerstvu za planet. Poduzeća, vlade i civilno društvo u jednakoj su mjeri odgovorni za poduzimanje mjera protiv klimatske krize i poticaj za ubrzanje promjena prema zelenoj, prosperitetnoj i pravednoj budućnosti. Moramo se udružiti u borbi za zelenu revoluciju radi zdravlja budućih generacija. Vrijeme je da investiramo u naš planet“, rekla je Kathleen Rogers, predsjednica organizacije EARTHDAY.ORG.“

Ulaganje u zeleno gospodarstvo jedini je put prema zdravoj, prosperitetnoj i pravednoj budućnosti. Utjecaj ljudi nedvojbeni je krivac za zagrijavanje planeta, a tužna je istina da će se neki oblici klimatskih poremećaja osjetiti još stoljećima. Moramo se zajednički odmaknuti od gospodarstva, koje se temelji na nečistim fosilnim gorivima, i starih tehnologija prošlih stoljeća – i preusmjeriti na stvaranje gospodarstva 21. Stoljeća, kojim se obnavlja zdravlje našeg planeta, štite naše vrste i pružaju mogućnosti za sve.

Vlade diljem svijeta uvele su u 2022. godini mnoge značajne inicijative zelene politike. Ipak, gotovo nijedna zemlja na svijetu ne napreduje prema ostvarenju neutralnosti stakleničkih plinova do 2050. godine. Moguće je zadržati globalno zatopljenje ispod 1,5 °C, ali nužne su žurne i temeljite mjere, međutim vlade to ne mogu učiniti same.

Za razliku od prethodnih gospodarskih revolucija, ovaj put postoje dva dodatna imperativa: spašavanje čovječanstva od klimatske krize i izgradnja zelenoga gospodarstva u svakoj zemlji kako bi svi imali koristi od zelene revolucije. To se može učiniti samo ako zajedno ulažemo u budućnost našeg planeta.

Vlade, poduzeća i građani imaju ključnu ulogu u iskorištavanju revolucionarnog napretka potrebnog za spašavanje čovječanstva od klimatske krize. Prevladavanje klimatskih promjena nadohvat je ruke ako surađujemo i ulažemo u naš planet i zajedničku budućnost.

Poduzeća, izumitelji, ulagači i financijska tržišta moraju poticati vrijednost za svoje institucije i društvo putem zelenih inovacija i prakse. Kao i u drugim gospodarskim revolucijama, privatni sektor u stanju je pokrenuti najznačajniju promjenu, u potrebnim razmjerima i brzini.

Vlade moraju poticati svoje građane, gospodarske subjekte i institucije na stvaranje i inovacije, rad u interesu javnosti i izgradnju okvira za pravedan i održiv globalni gospodarski sustav. Ambicioznim djelovanjem u području zelene energije stvara se veća energetska sigurnost u vrijeme kada je to najvažnije do sada, uz pozitivne ishode za okoliš, nužne za rješavanje klimatske krize.

Pojedinci se moraju zalagati za održiva rješenja na svim razinama, kao glasači i potrošači. Ublažavanje klimatskih promjena, obnova i prilagodba zahtijevaju zajedničku volju i zalaganje ljudi da učine promjenu koja je potrebna planetu.

Kao i u industrijskoj, svemirskoj i informacijskoj revoluciji, svi sektori društva mogu i moraju igrati važnu ulogu u zelenoj revoluciji – ovaj put s egzistencijalno važnom odgovornošću. Moramo zajedno ulagati u naš planet.

## JOŠ NAČINA ZA ULAGANJE U NAŠ PLANET



**Sadimo drveće**  
U okviru kampanje potkupljenja u proteklom desetljeću zasađeni su deseci milijuna stabala. Često za samo 1 američki dolar po stablu!



**Sudjelujmo u lokalnoj politici**  
Podajte pismo lokalnom izabranom dužnosniku, javite se za riječ na sjednici općinskih vijeća ili poručite pisticu za Dan planeta Zemlje.



**Održiva moda**  
Saznajte više o bitnim učincima baze mode i važnosti održive mode te se opredijelite za odgovornu potrošnju.



**Smanjimo potrošnju plastike**  
Nacrtajte plan smanjenja potrošnje plastike pomoću kalkulatora plastike.



**Glasujmo za Zemlju**  
Registrirajte se na našoj platformi Vote Earth, saznajte koje su vaše glasačke prenos i potpišite se na podjeteške na važne rokove za glasanje.



Saznajte više o temi za 2023. na <https://www.earthday.org/earth-day-2023/>.

# CEN i CENELEC na mrežnoj stranici objavili pozitivan primjer iz HZN-a - članak o studentima, normizaciji i novim vještinama

Na CEN-CENELEC-ovoj mrežnoj stranici objavljen je članak "Why is standardization important to students? A positive example from Croatia". Članak je pripremljen kao prijevod članka objavljenog u HZN e-glasilu br.2/2023 EUROPSKA GODINA VJEŠTINA - STUDENTI, NORMIZACIJA I NOVE VJEŠTINE: Zašto je studentima važna normizacija?

Ovaj HZN-ov članak dio je CEN/CENELEC-ova niza posvećenog europskoj godini vještina. Nizom intervjuja sa stručnjacima za normizaciju, ostalim stručnjacima i poslovnim liderima iz različitih sredina istražiti ćemo tijekom godine interakciju između inovacija, vještina i normizacije u nekim od najbitnijih sektora za dugoročnu konkurentnost Europe.

Prvu epizodu niza možete pronaći [ovdje](#).





# 1. sastanak novoosnovanoga tehničkog odbora HZN/TO 583, Sustavi bespilotnih zrakoplova

HZN/TO 583, Sustavi bespilotnih zrakoplova održao je prvi sastanak 31. ožujka 2023. godine u prostorijama Hrvatskoga zavoda za norme.

## Područje rada HZN/TO 583:

Normizacija u području sustava bespilotnih zrakoplova (UAS) uključujući klasifikaciju, projektiranje, proizvodnju, rad i sigurnosno upravljanje operacijama UAS-a, uz izuzetak onih područja aktivnosti koja se odnose na opremu za zemaljsku podršku zrakoplovu, upravljanje zračnim prometom i kvalitetom zraka u kabini civilnoga zrakoplova (kemijski agensi).

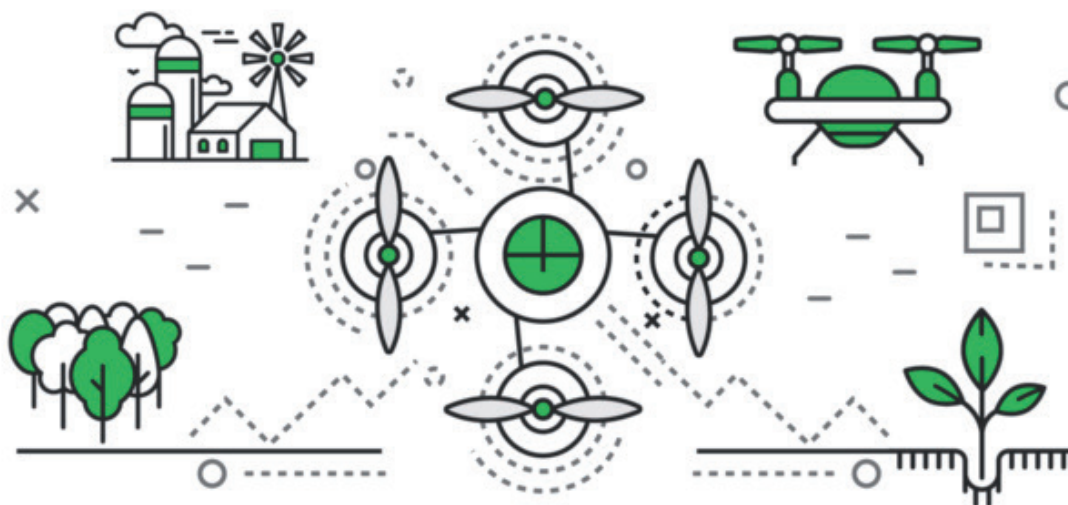


Tehnički odbor HZN/TO 583 prati rad europskog tehničkog odbora CEN/TC 471, *Unmanned aircraft systems (UAS)*.

Pozivaju se članovi Hrvatskog zavoda za norme i ostale zainteresirane organizacije za uključivanje u rad tehničkog odbora.

## DODATNE OBAVIJESTI:

**Gordana Tabain**, viša stručna savjetnica za normizaciju u području prijevoza, rukovanja materijalima i pakiranja  
**e-pošta:** [gordana.tabain@hzn.hr](mailto:gordana.tabain@hzn.hr)  
**tel.** (01) 610 67 68



# DRONEDAYS

AERIAL VEHICLES END-USER WORKSHOP

4<sup>th</sup> – 5<sup>th</sup> May 2023 ○ FER ○ Zagreb, Croatia

# 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 odluku u ožujku 2023. godine. Tablica Članovi Hrvatskog zavoda za norme identična je tablici objavljenoj u prethodnom broju HZN e-glasila jer od 13. ožujka 2023. godine nije bilo promjena.

**Tablica – Članovi Hrvatskog zavoda za norme**

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2023-03-13
<b>Članovi promatrači</b>	
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	6
Fizičke osobe	0
<b>Ukupno članova promatrača</b>	<b>6</b>
<b>Redoviti članovi</b>	
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	147
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	8
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – osnovne i srednje škole	2
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – visokoškolske ustanove	21
Fizičke osobe – pojedinci	17
Fizičke osobe – obrtnici	1
Tijela državne uprave	25
<b>Ukupno redovitih članova</b>	<b>245</b>
<b>Ukupno članova HZN-a</b>	<b>251</b>



**HZN**

Hrvatski zavod za norme  
Croatian Standards Institute

Više o članstvu u Hrvatskom zavodu za norme možete pronaći na našoj mrežnoj stranici.

# Kako umjetna inteligencija potiče inovacije u zdravstvu

Ugledni zdravstveni stručnjak otkriva brojne mogućnosti i izazove povezane s umjetnom inteligencijom u zdravstvu.



Michael Glickman

direktor tvrtke Computer Network Architects i predsjednik tehničkog odbora ISO/TC 215 za zdravstvenu informatiku

Umjetna inteligencija (UI) unosi revoluciju u zdravstvo povećavanjem sposobnosti donošenja odluka, poboljšavanjem kvalitete skrbi i smanjenjem troškova. U eri superračunala i tehnološkog napretka zdravstvo generira goleme količine podataka, a umjetna inteligencija može ih obrađivati i analizirati kako bi se dobile upotrebljive informacije.

No, iskorištavamo li dobro te podatke? Smatram da nam trebaju bolji podaci, ali ne nužno više podataka. Imamo mnogo podataka, ali većina nije korisna jer se ne pretvaraju u smislene informacije. Ako, naprimjer, želimo primijeniti umjetnu inteligenciju za izradu točnih predviđanja i preporuka, potrebni su nam visokokvalitetni podaci koji nam mogu osigurati informacije.

## Personalizirana zdravstvena zaštita

Kao informatički i zdravstveni djelatnik, svjedok sam razvoja zdravstvene informatike u posljednjih 35 godina. Zdravstvena informatika bavi se informacijskom tehnologijom koja će pozitivno utjecati na odnos pacijenta i liječnika učinkovitim prikupljanjem, pohranom, normalizacijom i analizom zdravstvenih podataka. Kako to funkcionira? Elektronički zdravstveni karton (EHR) obuhvaća sve bitne podatke o pacijentu kako bi, kada on dođe u liječničku ordinaciju ili bolnicu, svi njegovi medicinski podaci bili lako dostupni u digitalnom obliku.

Evidencija je posuvremenjena i sigurna te je različitim ustanovama i pružateljima usluga lakše koordinirati zdravstvenu skrb. Ova vrsta pouzdanog prikupljanja podataka znači da se podaci mogu ekstrapolirati iz cijele populacije, tj. u drugom smjeru, kako bi se utvrdile sličnosti među skupinama, npr. oni koji pate od bolesti poput dijabetesa ili su izloženi riziku od nje. Sve to ukazuje na pomak prema personaliziranoj zdravstvenoj skrbi (također poznatij kao precizna medicina).

## Uklanjanje pristranosti u umjetnoj inteligenciji

Mislim da ćemo u ne tako dalekoj budućnosti moći prilagođavati planove liječenja i prevencije pojedincu na temelju čimbenika kao što su genetika, dob, način života i okoliš. Slično kao i kod drugih tehnologija i poboljšanja, što je plan prilagođeniji, to je bolji i jeftiniji ishod za pacijenta.

Iako budućnost obećava, još uvijek postoje značajni izazovi koje treba prevladati pri primjeni umjetne inteligencije u zdravstvu. Jedan je od izazova pristranost. Pristranost (*bias*) se pojavljuje u više oblika, uključujući nečinjenje (*omission*) i činjenje (*commission*). Modeli koji uključuju pristranost vjerojatno će povećati društvenu nejednakost i možda čak uzrokovati smrt, ali želim istaknuti da postoje trenuci u zdravstvenoj skrbi gdje je korisno imati algoritam koji uključuje pristranost. Kao primjer iz stvarnog svijeta, tijekom pandemije bolesti COVID-19 činjenica da je osoba starija od 65 godina predstavljala je pristranost koju je trebalo uzeti u obzir u praćenju i liječenju.

## Prema definiciji umjetne inteligencije

Umjetna inteligencija izaziva veliko zanimanje zbog potencijala uštede troškova i poboljšanja kvalitete zdravstvene skrbi. Ulaganje u umjetnu inteligenciju u medicinskoj sferi raste, ali sektor se sporo mijenja i postoji mnogo pitanja koja je potrebno riješiti da bi ona mogla, odnosno smjela uhvatiti zamah. Prema mojem mišljenju, jedan od velikih problema činjenica je da ne postoji jedinstveno prihvaćena definicija umjetne inteligencije.

Za liječnika, umjetna je inteligencija niz računalnih metoda kojima se dobivaju sustavi koji obavljaju zadatke koji bi inače zahtijevali ljudsku inteligenciju.

Te metode uključuju prepoznavanje slike i obradu prirodnog jezika. Često čujem izraz „proširena inteligencija”, koja u kontekstu računalnih metoda odražava potrebu za poboljšanjem ljudskih sposobnosti donošenja odluka. To nas udaljava od pojma „umjetni”, ali s liječničkog stajališta, umjetna inteligencija znači mogućnost pomoći u donošenju odluka.

## Umjetna inteligencija za preciznu medicinu

Prema [izvještaju](#) Svjetske zdravstvene organizacije, umjetna inteligencija mnogo obećava u poboljšanju zdravstvene skrbi i medicine diljem svijeta, ali samo ako se u središte njezina projektiranja, uvođenja i uporabe stave etika i ljudska prava. Hoće li doći vrijeme kada će umjetna inteligencija zamijeniti ljude u zdravstvu? Mislim da to nije vjerojatno! Međutim, doći će do promjene u odnosu između njih, čemu u određenoj mjeri već svjedočimo.

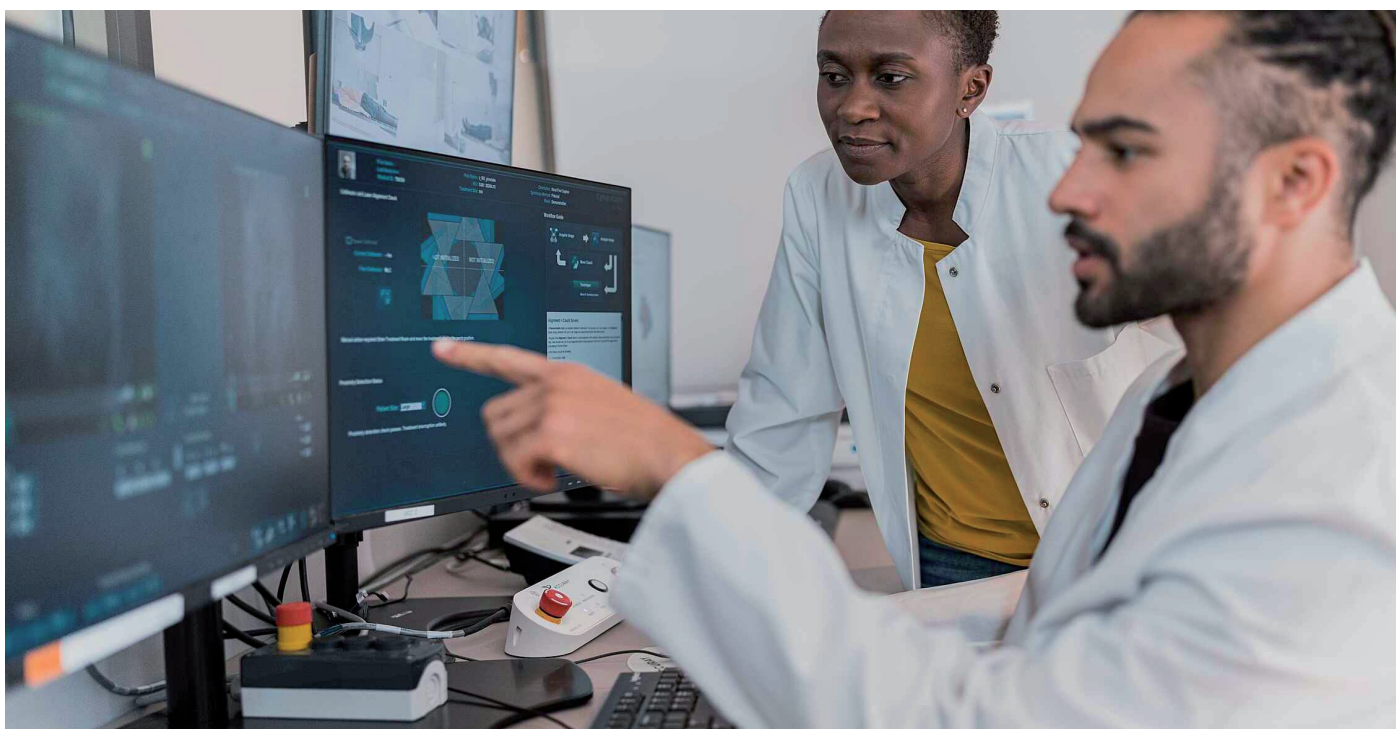
Budući da se tehnologija umjetne inteligencije stalno širi u svim segmentima medicine, zakonodavac će morati razmotriti višestruke pristupe za sigurnost umjetne inteligencije u zdravstvenoj skrbi, a to uključuje i međunarodne norme. Pronalaženje zajedničkog rječnika, taksonomije i definicija izuzetno je važno jer znači da liječnik, zakonodavac i inženjer mogu govoriti istim jezikom. Normama će se usmjeravati buduća primjena umjetne inteligencije kako bi se osigurala potpuna interoperabilnost i transparentnost sustava umjetne inteligencije te spriječila pristranost i nejednakosti. Nedeterminizam strojnog učenja i „halucinacije” današnjih velikih jezičnih modela također su važni izazovi koje treba riješiti kako bi se osigurala sigurna i učinkovita primjena umjetne inteligencije u zdravstvu.

Zdravstvo je još uvijek na dugom i složenom putu. Ne mislim da ćemo uskoro vidjeti robota umjesto liječnika i vjerujem da je najmoćnija namjena umjetne inteligencije poboljšati ljudske sposobnosti, a ne zamijeniti ih. Usred neizvjesnosti i promjena, moramo tražiti nove načine preobrazbe putovanja zdravstvene skrbi. Kako tehnologija postaje sve pametnija, brža i pouzdanija, postoje beskrajne mogućnosti da se pacijentima osigura najbolja moguća skrb. Tim će se naporima osigurati iskorištavanje punog potencijala umjetne inteligencije za zdravstvenu skrb i javno zdravlje u korist svih.

### O Michaelu Glickmanu

Michael L. Glickman, osnivač i direktor tvrtke *Computer Network Architects*, ima dugogodišnje iskustvo u računalnoj industriji i 35 godina iskustva u zdravstvenoj informacijskoj tehnologiji. Međunarodno je priznati stručnjak u području integracije sustava i sigurne interoperabilnosti te pionir u području zdravstvene informatike kao jedan od osnivača radne skupine HL7 1987. godine. Michael je predsjednik tehničkog odbora ISO/TC 215, *Health informatics*.

Izvor: *Međunarodna organizacija za normizaciju (ISO)*  
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)



# Kako smanjiti e-otpad

Dana 30. ožujka obilježava se Međunarodni dan sprječavanja nastanka otpada, čiji je cilj promicanje održivih obrazaca potrošnje i proizvodnje te podizanje svijesti o tome kako inicijative za sprječavanje nastanka otpada pridonose ostvarenju UN-ova Programa održivog razvoja do 2030.

E-otpad predstavlja velik dio svjetskog otpada, a stručnjaci procjenjuju da će 2030. godine godišnja količina generiranoga elektroničkog i električnog otpada dostići 74,7 milijuna tona (izvor: <https://ewastemonitor.info/gtf-2022/>) ako se ništa ne poduzme da se smanje trenutačne stope, koje iznose oko 57,4 milijuna tona.

## IEC-ove norme i sustavi ocjene sukladnosti kao spas

Jedno je od težišta IEC-ova rada [kružno gospodarstvo i učinkovitost materijala](#) kao model proizvodnje i potrošnje čiji je cilj održavanje materijala u uporabi što je dulje moguće, smanjenje otpada i smanjenje uporabe prirodnih resursa na najmanju moguću mjeru.

IEC izrađuje novu normu, [IEC 63395](#), čiji je cilj olakšati sustavno i održivo upravljanje e-otpadom. Njezini su ciljevi, između ostalog, ponovnom uporabom i oporabom smanjiti količinu e-otpada koja se šalje na odlagalište, spriječiti nepropisno odlaganje e-otpada i postaviti ograničenja u pogledu preuzimanja pošiljki e-otpada za operatore koji se ne pridržavaju norme ili usporedivih zahtjeva.

[IEC-ov tehnički odbor \(TC\) 111](#), koji izrađuje norme za okoliš za električne i elektroničke proizvode, objavio je i normu [IEC 62430](#), u kojoj se daju smjernice za smanjenje štetnog utjecaja uređaja na okoliš tijekom njihova životnog ciklusa. U dokumentu se definira ekološki osviješten dizajn za sve električne i elektroničke proizvode, naprimjer koji se materijali upotrebljavaju, količina energije za njihovu proizvodnju i njihova stopa recikliranja.

[IECQ](#), IEC-ov sustav ocjenjivanja kvalitete elektroničkih komponenti, predvodnik je u odgovoru na tržišnu potrebu za čistim, zelenijim elektroničkim komponentama i sklopovima. Od ranih 2000-ih IECQ u svom portfelju ima sustav posvećen smanjenju i uklanjanju opasnih tvari – IECQ-ov sustav upravljanja procesima povezanim s opasnim tvarima ([IECQ HSPM](#)). Opasne tvari u elektronici uključuju, među ostalim, olovo, kadmij i živu.

IECQ HSPM tehnološki je utemeljen sustav upravljanja primjenom i održavanjem proizvoda i proizvodnih procesa bez opasnih tvari. Razvijen je kao odgovor na potrebu proizvođača komponenti za načinom dokazivanja, putem procjene koju provodi treća strana, da njihove električne i elektroničke komponente i sklopovi ispunjavaju lokalne, nacionalne i međunarodne zahtjeve koji se odnose na opasne tvari.



Kako smanjiti e-otpad? (Fotografija: WikiCommons. George Hotelling)

Mnoge tvrtke danas rade na dobivanju certifikata IECQ HSPM prema IEC-ovu sustavu ocjenjivanja kvalitete za elektroničke komponente (IECQ sustav) – Zahtjevi za upravljanje procesima povezanim s opasnim tvarima (HSPM) [IECQ QC 080000](#). U četvrtom izdanju, objavljenom u svibnju 2017., pojašnjava se kako organizacije mogu upotrebljavati IECQ QC 080000 za upravljanje svojim opasnim tvarima bez izravnog uklanjanja tvari podložnih ograničenjima i izbjegavanja njihove uporabe u proizvodima.

## Ekološki dizajn kao dio odgovora

IECQ i TC 111 udružili su snage u ekološkom dizajnu. Suradnja je usmjerena na normu IEC 62430, koja je namijenjena organizacijama koje namjeravaju integrirati aspekte povezane s okolišem u projektiranje i razvoj kako bi smanjile štetne učinke svojih proizvoda na okoliš.

IECQ-ova [Radna skupina \(WG\) 14](#), IECQ green approach zadužena je za izradu projekta u suradnji s odborom TC 111. WG 14 osnovana je kako bi istražila i izradila dokumentaciju za zeleni pristup u okviru sustava i programa IECQ-a te koordinirala IEC-ovo ocjenjivanje sukladnosti i bila poveznica s IEC-ovim tehničkim odborima u tom području.

Gotovo tri godine bliske suradnje stručnjaka IECQ WG 14 i TC 111 okrunjeno je uspjehom. IECQ sada nudi uslugu ekološkog dizajna u okviru svog [sustava odobrenog postupka \(AP\)](#)

Izvor: [Međunarodno elektrotehničko povjerenstvo \(IEC\)](#)  
(priredio: Ivo Andreis; prijevod: Tatjana Majić)

# Norme i jedinstveno tržište: snaga normi za zdraviji EU

*Povodom Svjetskog dana zdravlja CEN i CENELEC ispituju kako norme pomažu u jačanju zdravstvene skrbi u svim dijelovima Europe.*

Dana 7. travnja CEN i CENELEC obilježavaju Svjetski dan zdravlja i 75. obljetnicu osnivanja Svjetske zdravstvene organizacije. Od tada je napredak u zdravstvenoj skrbi i dobrobiti doveo do poboljšanja kvalitete života ljudi diljem svijeta. Neumorni naponi znanstvenika i zdravstvenih stručnjaka u stvaranju inovativnih i životno važnih medicinskih rješenja i tehnologija snažan su pokretač napretka. Od uspostave jedinstvenog tržišta norme pomažu u poticanju tih inovacija i, olakšavajući njihovo slobodno kretanje, osiguravaju da svaki dio Europe može od njih imati koristi.

Brojni tehnički odbori CEN-a i CENELEC-a rade u raznim područjima zdravstvene skrbi, od odbora CLC/TC 62 za električnu opremu u medicini do odbora CEN/TC 140, koji se bavi in vitro dijagnostičkim medicinskim proizvodima. Harmonizirane norme služe i kao potpora važnim propisima o zdravstvu na jedinstvenom tržištu, kao što su Uredba 2017/745 o medicinskim proizvodima i Uredba 2017/746 o in vitro dijagnostičkim medicinskim proizvodima. Europskim harmoniziranim normama osigurava se pretpostavka o sukladnosti koja proizvođačima pomaže da rade u skladu s europskim zakonodavstvom, čime se gradi povjerenje među europskim potrošačima u tom osjetljivom, ali važnom sektoru.

U trideset godina od njegova osnivanja jedinstveno tržište suočilo se s nekoliko izazova i kriza. Najnovija je pandemija bolesti COVID-19 – golem i složen test za svaki aspekt europskog života. Kako bi pomogli Europi da se suoči s tim izazovom, CEN i CENELEC dokazali su učinkovitost europskoga normizacijskog sustava tako što su u rekordnom vremenu objavili nekoliko normi za osobnu zaštitnu opremu i respiratore. Ta je odluka omogućila ubrzanje proizvodnje ključnih materijala potrebnih u kriznoj fazi pandemije.

Međutim, imajući u vidu buduće izazove koje predstavljaju stalne promjene potreba u području zdravstvene skrbi i učinak digitalizacije, norme će i dalje imati središnju ulogu.



CEN i CENELEC već su započeli rad na tim budućim temama u zdravstvu, od CEN-ova sporazuma s radionice o inovacijama u području digitalnog zdravlja do osnivanja posebne skupine CEN-a i CENELEC-a za futurističku temu „Organ na čipu” nakon uspješne radionice u suradnji sa Zajedničkim istraživačkim centrom Europske komisije (JRC).

CEN i CENELEC ponosni su što izrađuju norme koje imaju središnju ulogu u održavanju zdravlja na jedinstvenom tržištu. Saznajte više o različitim načinima na koje to čine u našoj kampanji 30 godina normi kao potpore jedinstvenom tržištu ili se pridružite razgovoru putem hashtaga #SingleMarket30.

Izvor: CEN/CENELEC  
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

## CEN i CENELEC pozdravljaju odobrenje izvještaja Europskog parlamenta o strategiji normizacije za jedinstveno tržište

Odbor Europskog parlamenta za unutarnje tržište i zaštitu potrošača (IMCO) izglasao je 28. ožujka odobrenje samoinicijativnog izvještaja o strategiji normizacije za jedinstveno tržište (Own Initiative Report). CEN i CENELEC pozdravljaju tu inicijativu kao jasan znak da Parlament razumije važnost europske normizacije za funkcioniranje jedinstvenog tržišta.

U izvještaju koji je sastavio zastupnik u Europskom parlamentu, Adam Bielan (ECR, Poljska) iznose se stajališta odbora IMCO o strategiji europske normizacije koju je Europska komisija objavila 2022. godine i, općenitije, o budućnosti normizacijskog sustava u Europi.

CEN i CENELEC dali su opsežne doprinose izradi izvještaja, zajedno s mnogim drugim relevantnim dionicima: glavna direktorica Elena Santiago Cid govorila je o perspektivi tih dviju organizacija na saslušanju o normizaciji na jedinstvenom tržištu u siječnju 2023. godine, koje je Odbor održao tijekom izrade tog izvještaja. Potpredsjednica CENELEC-a za pitanja politike Ewa Zielińska sudjelovala je na okruglom stolu o strategiji normizacije EU-a u ožujku 2023. godine, čiji je domaćin bio izvijestitelj Europskog parlamenta Adam Bielan.

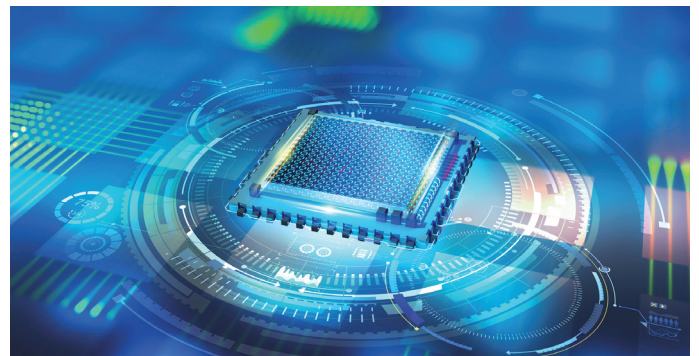
Rezultat je uravnotežen i sveobuhvatan izvještaj. Posebno pozdravljamo naglasak na osnovnoj funkciji normi na jedinstvenom tržištu: normama se podupire europsko gospodarstvo i povećava sigurnost svih građana. Europski sustav normizacije otvoren je, transparentan i uključiv sustav koji se temelji na načelu nacionalnog stajališta, čime se osigurava da sve europske zemlje imaju glas u izradi normi.

Dobro funkcioniranje javno-privatnog partnerstva CEN-a i CENELEC-a s institucijama EU-a ključan je dio uspjeha europskog normizacijskog sustava. Na temelju toga aktivno sudjelujemo u radnoj skupini Komisije, EFTA-e i europskih normizacijskih organizacija kako bismo zajednički ojačali to partnerstvo i proces normizacije.

Povodom 30. obljetnice jedinstvenog tržišta ističemo da u potpunosti dijelimo predanost Europskog parlamenta jačanju jedinstvenog tržišta i ponosni smo što normama možemo pridonijeti njegovu neometanom funkcioniranju.

## Normizacija kvantnih tehnologija: pročitajte naša dva novoobjavljena dokumenta

Kvantna tehnologija obećavajuće je područje u razvoju vještina za navigaciju u digitalnoj tranziciji. Kako bi usmjerili normizacijski rad u tom području koje se brzo razvija, CEN i CENELEC nedavno su objavili dva važna dokumenta: Plan normizacije i Izvještaj o slučajevima uporabe kvantnih tehnologija. Oni pružaju sveobuhvatnu viziju europskih potreba za normizacijom kvantnog računalstva, kvantne komunikacije i kvantnog mjeriteljstva.



Predstavljaju i prekretnicu u radu na europskoj normizaciji u tom sektoru. Izradila ih je posebna skupina CEN-a i CENELEC-a za kvantne tehnologije (Focus Group on Quantum Technologies, FGQT), koja je osnovana 2020. pod vodstvom DIN-a, njemačkoga nacionalnog normizacijskog tijela. Cilj je skupine osigurati interakciju između relevantnih dionika zainteresiranih za utvrđivanje potreba za normizacijom u području kvantnih tehnologija i preporučiti daljnje mjere.

Na temelju rada FGQT-a, CEN i CENELEC odlučili su osnovati novi Zajednički tehnički odbor (JTC) 22, Quantum Technologies. JTC je započeo s radom 9. ožujka u Berlinu.

Želite li saznati više o ovoj novoj normizacijskoj aktivnosti ili se uključiti? Obratite se svojem normizacijskom tijelu, nacionalnom odboru ili tajništvu JTC-a 22 u DIN-u.

Izvor: CEN/CENELEC  
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

# Zeleniji i održiviji IKT

*Beniamino Gorini, predsjednik ETSI-jeva tehničkog odbora „Environmental Engineering” govori nam o tome kako ETSI-jeve norme mogu pomoći da se ublaži utjecaj informacijsko-komunikacijske tehnologije na okoliš.*

## ETSI i održivost okoliša

Naziv održivost okoliša obuhvaća aktivnosti i procese namijenjene očuvanju ograničenih prirodnih resursa i zaštiti ekosustava kako bi se poboljšalo zdravlje i dobrobit stanovništva, a istodobno osigurao gospodarski rast. Aktivnosti ETSI-ja povezane s održivošću okoliša usmjerene su na održivu digitalnu transformaciju definiranjem postupaka i zahtjeva za održivu uporabu proizvoda i mreža informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT). Održivošću se bavi nekoliko ETSI-jevih skupina, od kojih su glavne tehnički odbor „Environmental Engineering” (TC EE), tehnički odbor „Access Terminal Transmission and Multiplexing” (TC ATTM), granska skupina za izradu specifikacija „Operational Energy Efficiency for Users” i naši partnerski projekti, oneM2M i 3GPP.



## Detaljno o odboru TC EE

Tehnički odbor ETSI-ja „Environmental Engineering” (TC EE) definira specifikacije i norme za projektiranje i primjenu opreme i mreža IKT-a. Odbor je zadužen i za aspekte održivosti opreme i mreža IKT-a te surađuje s odborom ATTM na operativnim aspektima mreža IKT-a.

U području održivosti odbor „Environmental Engineering” izradio je potrebne norme za utvrđivanje utjecaja na okoliš i njegovo ublažavanje. Izrađuje i normative dokumente za potporu uredbama EU-a o proizvodima IKT-a, npr. Uredbi 1275/2008, koja je izmijenjena Uredbom EU-a 801/2013 (EN 303 423), i Uredbi 2019/424 o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn poslužitelja i proizvoda za pohranu podataka (normativni dokumenti u izradi).

### Područja rada ETSI-jeva odbora TC EE

Razredi zaštite okoliša i ispitivanja za skladištenje, prijevoz i rad

Granična vrijednost buke za opremu IKT-a

Uporaba opreme i upravljanje toplinom za ugradnju telekomunikacije opreme

Zahtjevi za sučelje napajanja za rad opreme IKT-a

Aspekti uzemljenja i spajanja

Kontrola i praćenje različitih dijelova instalacija IKT-a

Metode mjerenja energetske učinkovitosti

Postupak procjene životnog ciklusa

Aspekti kružnog gospodarstva (ekološki dizajn i digitalna putovnica proizvoda)

## Norma za utvrđivanje utjecaja IKT-a na okoliš

U normi ETSI ES 203 199 definira se procjena životnog ciklusa (LCA) okoliša, sustavna analitička metoda kojom se procjenjuju mogući učinci na okoliš povezani s robom, mrežama i uslugama IKT-a. LCA ima opseg „od kolijevke do groba”, tj. uključene su sve faze životnog ciklusa (nabava sirovina, proizvodnja, uporaba i obrada na kraju životnog vijeka). Nadalje, u sve faze procjene životnog ciklusa uključeni su promet i opskrba energijom. U normi se navode i smjernice za utvrđivanje ulaznih podataka i prikaz rezultata LCA-a.

Trebamo uzeti u obzir i da roba, mreže i usluge IKT-a mogu smanjiti opterećenja i utjecaj na okoliš smanjenjem potrošnje energije i materijala koje društvo upotrebljava. Taj potencijal smanjenja utjecaja na okoliš naveden je i u normi ETSI ES 203 199.

**ETSI definira procjenu životnog ciklusa (LCA) okoliša kojom se procjenjuju mogući učinci na okoliš povezani s robom, mrežama i uslugama IKT-a.**



### Normativni dokumenti ETSI-jeva odbora TC EE koji se bave održivošću

Napredak u utvrđivanju emisija CO<sub>2</sub> i uporabi resursa u ciklusima proizvoda, mreža i usluga

Aspekti ekološkog dizajna i smjernice za stvaranje održivih postrojenja

Metode za određivanje potrošnje energije i energetske učinkovitosti za svaku vrstu opreme i mreža IKT-a te za radijske pristupne mreže

Metodologije za praćenje i upravljanje ključnim pokazateljima energetske učinkovitosti za opremu i instalacije u suradnji s tehničkim odborom TCATTM

**IKT može smanjiti opterećenja i utjecaj na okoliš smanjenjem potrošnje energije i materijala koje društvo upotrebljava.**

### Jesu li parametri okoliša povezani s održivošću?

Odbor TC EE izradio je i posuvremenjuje norme za zahtjeve u pogledu okoliša, koje upućuju na EN 300 019. To je niz normi kojima se definiraju parametri za različite razrede okoliša i metode ispitivanja sukladnosti s razredom okoliša za koji je proizvod namijenjen. Možemo se zapitati: kako su te norme povezane s održivošću? Jedan je od aspekata povezanih s kružnošću trajnost proizvoda, a tim se ETSI-jevim normama definiraju parametri okoliša koje treba uzeti u obzir pri projektiranju i primjeni proizvoda IKT-a u određenom okruženju.

Stoga se te norme upotrebljavaju kako bi se utvrdilo može li proizvod raditi u predviđenom okruženju i je li dovoljno izdržljiv za njega. Naprimjer, normom za okruženja koja nisu zaštićena od vremenskih uvjeta (EN 300 019-1-4) definiraju se parametri okoliša i njihovi rasponi koji mogu biti prisutni u takvim okruženjima (tj. temperatura, vlažnost, kiša, vjetar, prašina, kemijski agensi itd.). Ako proizvod IKT-a nije namijenjen za te zahtjeve prema metodama ispitivanja iz norme EN 300 019-2-4, može imati teškoća s radom i trajnošću u takvim okruženjima, uz česte kvarove i popravke.

**Normom za okruženja koja nisu zaštićena od vremenskih uvjeta definiraju se parametri kao što su temperatura, vlažnost, kiša, vjetar, prašina i kemijski agensi.**

Još jedan aspekt koji se uzima u obzir u tim normama prilagodba je klimatskim promjenama. Parametri okoliša definirani u njima moraju se uskladiti s promjenama klimatskih uvjeta. Naprimjer, ako ima više kiše ili je vjetar češći i jači nego u prošlosti, norme moraju odraziti najnovije uvjete okoliša. Na tome trenutačno radi odbor za održavanje tih normi.

Napominjemo da se u pogledu izdržljivosti proizvoda trebaju uzeti u obzir drugi parametri, npr. uvjeti munje ili drugi elektromagnetski učinci, ali oni nisu u području rada odbora TC EE. Njima se bave norme za očjenu kružnosti.





## Potpora uredbama o ekološkom dizajnu

Buduće norme za potporu Uredbi 2019/424 o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn poslužitelja i proizvoda za pohranu podataka odnose se na sljedeće:

- funkcionalnost poslužitelja i proizvoda za pohranu podataka koja se odnosi na sigurno brisanje podataka (EN 303 800-2)
- dostupnost fiksnih programa (*firmware*) i sigurnosnih posuvremenjivanja poslužitelja i proizvoda za pohranu podataka (EN 303 800-3)
- rasklapanje i upute za rasklapanje poslužitelja i proizvoda za pohranu podataka (EN 303 800-5)
- mjerila i metode mjerenja energetske učinkovitosti za opremu za pohranu (EN 303 804)
- metodologiju mjerenja i mjerila energetske učinkovitosti za poslužitelje (EN 303 470).

U normi EN 303 800-2 utvrđuje se metoda provjere usklađenosti sa zahtjevima za funkcionalnost poslužitelja i proizvoda za pohranu podataka u pogledu sigurnog brisanja podataka. Područje primjene Uredbe 2019/424 obuhvaća naknadne preinake ili nadogradnje proizvoda koje osigurava ili određuje proizvođač ili njegovi ovlašteni predstavnici. Očito je da to nije obuhvaćeno ovom normom. U njoj se predviđa i provjera uspješnog brisanja podataka koje obavlja krajnji korisnik te procjena dokumentacije i funkcionalnosti brisanja podataka.

U normi EN 303 800-3 utvrđuje se kako proizvođači poslužitelja i proizvoda za on-line pohranu podataka stavljaju na raspolaganje najnovije verzije fiksnih programa i njihova sigurnosna posuvremenjivanja te razine vještina potrebne za implementaciju i instalaciju tih posuvremenjivanja. Ta europska norma odnosi se na proizvode obuhvaćene Uredbom 2019/424.

Nova norma EN 303 800-5 bavi se metodom procjene zahtjeva Uredbe 2019/424 koji se odnose na sljedeće:

- mogućnost rasklapanja, s posebnim naglaskom na procjenu sprječavaju li uređaji za spajanje, pričvršćivanje i brtvljenje da proizvod bude rasklopljen u svrhu popravka ili ponovne uporabe
- davanje uputa o postupcima rasklapanja, uključujući vrstu postupka, vrstu i broj uređaja za pričvršćivanje koje treba otključati i potrebne alate.

Ostali normativni dokumenti za Uredbu 2019/424 odnose se na metodologije za mjerenje energetske učinkovitosti poslužitelja (EN 303 470) i opreme za pohranu podataka (EN 303 484) te utvrđivanje usklađenosti s Uredbom. U normi EN 303 4760 1 utvrđuju se sljedeći parametri za poslužitelje: mjerila učinkovitosti u aktivnom stanju, mjerila stanja mirovanja, mjerenje i izračun radnih uvjeta, zahtjevi da oprema može izvoditi procese mjerenja učinkovitosti u aktivnom stanju i stanju mirovanja. Slično tomu, u normi EN 303 484 utvrđuju se sljedeći parametri za opremu za pohranu podataka: mjerila energetske učinkovitosti u aktivnom stanju i stanju

**Normom za okruženja koja nisu zaštićena od vremenskih uvjeta definiraju se parametri kao što su temperatura, vlažnost, kiša, vjetar, prašina i kemijski agensi.**

mirovanja, zahtjevi za opremu i metode mjerenja energetske učinkovitosti.

Mjere za održivost u sektoru IKT-a izravne su i neizravne. Izravne mjere u području opreme, mreža i usluga IKT-a usmjerene su na poboljšanje energetske učinkovitosti, smanjenje uporabe prirodnih resursa i smanjenje otpada. Neizravne mjere uključuju one u kojima digitalizacija može pomoći u smanjenju emisija CO<sub>2</sub>, uporabe sirovina i otpada iz uporabe opreme, mreža i usluga IKT-a. ETSI je pionir u izradi normativnih dokumenata kojima se izravno ili neizravno podupire održivost u pogledu IKT-a. Jedan je od važnih čimbenika tehnički odbor „Environmental Engineering”.

Izvor: ETSI  
(priredila: Alica Glavaš; prijevod: Tatjana Majić)

# HZN/TO 583, Sustavi bespilotnih zrakoplova



Hrvatski zavod za norme  
Croatian Standards Institute

novi tehnički odbor osnovan pri Hrvatskome zavodu za norme



## O NAMA

### Što 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.

## TEHNIČKI ODBOR

### HZN/TO 583

Tehnički odbor HZN/TO 583, *Sustavi bespilotnih zrakoplova* prati rad europskog tehničkog odbora CEN/TC 471, *Unmanned aircraft systems (UAS)*.

#### PODRUČJE RADA:

Normizacija u području sustava bespilotnih zrakoplova (UAS), uključujući klasifikaciju, projektiranje, proizvodnju, rad i sigurnosno upravljanje operacijama UAS-a, uz izuzetak onih područja aktivnosti koja se odnose na opremu za zemaljsku podršku zrakoplovu, upravljanje zračnim prometom i kvalitetom zraka u kabini civilnoga zrakoplova (kemijski agensi).

**Pozivamo sve zainteresirane za članstvo u HZN-u i uključivanje u rad tehničkog odbora *Sustavi bespilotnih zrakoplova*.**

Više o HZN-u i članstvu možete pronaći na našoj mrežnoj stranici [www.hzn.hr](http://www.hzn.hr).

#### DODATNE OBAVIJESTI:

**Gordana Tabain**, viša stručna savjetnica za normizaciju u području prijevoza, rukovanja materijalima i pakiranja

**e-pošta:** [gordana.tabain@hzn.hr](mailto:gordana.tabain@hzn.hr)

**tel.** +385 1 610 67 68

## HRVATSKI ZAVOD ZA NORME

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

## NORMOTEKA

tel: +385 1 610 60 51  
[normoteka@hzn.hr](mailto:normoteka@hzn.hr)

## PRODAJA

tel: +385 1 610 60 52  
[prodaja@hzn.hr](mailto:prodaja@hzn.hr)

Za više informacija posjetite našu mrežnu stranicu [www.hzn.hr](http://www.hzn.hr).

Pratite HZN na LinkedInu .