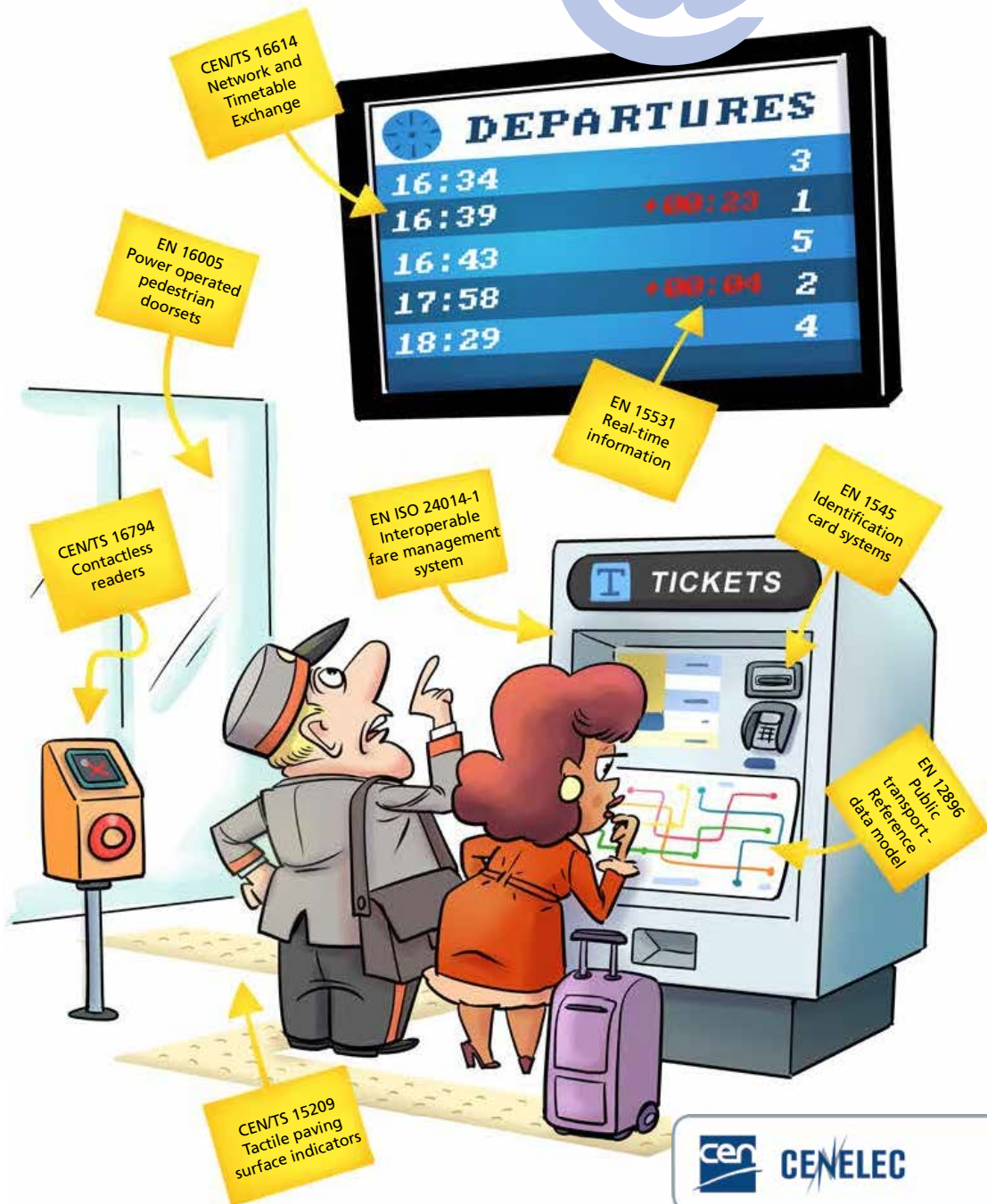


Standards @ Rail



HZN e-glasilo

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

Godište: 13. 2021.

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: 2021-05-31

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 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 5/2021

Proslov	4
Novosti iz HZN-a	
• Program rada Hrvatskog zavoda za norme	5
• Članovi Hrvatskog zavoda za norme	6
Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija	
ISO	
• Logiraj se i uči	7
• Globalni rizici u svijetu zahvaćenom bolešću Covid-19	8
IEC	
• Budućnost prijevoza	10
• U vožnju na vodik	11
• Par iz Nizozemske seli u prvu europsku kuću iz 3D tiska	12
CEN i CENELEC	
• Standards@Rail: CEN i CENELEC obilježavaju europsku godinu željeznice	13
• Europska normizacija kao potpora elektroničkoj naplati cestarina	13
ETSI	
• „Projektiramo svijet sutrašnjice“: ETSI pokreće novu strategiju u skladu s ambicioznom vizijom	14
• ETSI najavljuje prvi događaj ispitivanja interoperabilnosti za buduću komunikaciju željeznica	16

Naslovnica: *“Standards@Rail”*, novi strip koji su CEN i CENELEC izradili povodom obilježavanja europske godine željeznice

HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A44)

ISSN 1847-4217



Poštovani čitatelji!

Pred vama je peti broj službenoga glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2021. godini.

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

U rubrici Novosti iz HZN-a donosimo prilog i poveznicu na program rada Hrvatskog zavoda za norme za 2021. godinu te tablicu u kojoj je dan brojčani prikaz članstva u Hrvatskom zavodu za norme.

U rubrici Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija i o ovome broju možete pronaći zanimljive obavijesti iz rada međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija.

CEN i CENELEC obilježavaju europsku godinu željeznice i tom prigodom izradili su novu publikaciju u stripu "Standards@Rail" koja prikazuje na koje sve načine europske norme podupiru željeznički prijevoz.

U Novostima iz ISO-a donosimo prilog o globalnim rizicima koji prijete svijetu zahvaćenom bolešću Covid-19 te obavijest o objavi nove norme za učenje na daljinu koja ima svrhu poboljšanja kvalitete i pristupa *on-line* obrazovanju.

O budućnosti prijevoza te o mogućnostima upotrebe tehnologije vodika za pogon svih vrsta vozila, pa tako i vlakova više pročitajte u Novostima iz IEC-a.

ETSI je predstavio novu strategiju pod naslovom "Projektiramo svijet sutrašnjice". Donosimo i najavu prvog događaja ispitivanja interoperabilnosti budućeg sustava mobilnih komunikacija za željeznice koji će se održati 14. do 18. lipnja 2021. godine

Ugodno čitanje!

Program rada Hrvatskog zavoda za norme

U skladu sa zahtjevima Uredbe 1025/2012 Europskoga parlamenta i Vijeća o europskoj normizaciji kojom se uređuje europski normizacijski sustav, Hrvatski zavod za norme (HZN) izradio je program rada za 2021. godinu.

Program rada sadrži podatke o normama i drugim dokumentima koje HZN namjerava pripremiti tijekom 2021. godine.

Hrvatski zavod za norme izdaje program rada u elektroničkome obliku jednom godišnje, a objavljuje ga isključivo na svojoj mrežnoj stranici: <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=253>



PROGRAM RADA 2021 WORK PROGRAMME 2021

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 do kraja veljače 2021. godine.

Tablica Članovi Hrvatskog zavoda za norme identična je tablici objavljenoj u HZN e-glasilima br. 3, br. 4 i br. 5 iz 2021. godine jer od 18. veljače 2021. godine nije bilo promjena.

Tablica – Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2020-12-31	2021-02-18
Članovi promatrači		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	7	6
Fizičke osobe	1	1
Ukupno članova promatrača	8	7
Redoviti članovi		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	145	148
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ustanove i slično	19	19
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovne komore ili udruge	6	6
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva	7	7
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – škole	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – fakulteti	19	19
Fizičke osobe – pojedinci	20	20
Obt – fizičke osobe	3	3
Tijela državne uprave	26	26
Ukupno redovitih članova	247	250
Ukupno članova HZN-a	255	257

Logiraj se i uči

Upravo je objavljena nova norma za učenje na daljinu.

Djelatnost *on-line* obrazovanja razvija se već neko vrijeme, ali u 2020. godini doživjela je potpuno novu dimenziju. Internet vrvi od raznoraznih webinarima, seminarima, tečajeva i obrazovnih programa, čiji rast potiču nove tehnologije, očekivanja i trendovi. Nova ISO-ova norma ima svrhu uvesti određeni red u virtualni nastavni program kako bi se poboljšala kvaliteta i pristup učenju na daljinu za sve.

ISO 29994, *Education and learning services – Requirements for distance learning*, daje međunarodne upute o učenju na daljinu kako bi se osigurala dogovorena razina kvalitete i transparentnosti. Namijenjena je upotrebi uz normu ISO 29993, *Learning services outside formal education – Service requirements*; i jedna i druga obuhvaćaju obrazovne usluge koje ne nude tradicionalna sveučilišta i škole.

Lili Cao, voditeljica skupine stručnjaka koja je izradila normu, kaže da se njome ne nastoji postići da *on-line* nastava replicira iskustvo nastave uživo nego povećati prednosti koje mogu donijeti nove tehnologije i usluge.

„*On-line* učenje dragocjena je prilika da se obrazovanje omogući većem broju ljudi, uključujući one kojima je teško pristupiti tradicionalnom učenju uživo zbog zapreka mobilnosti ili financijskih zapreka“, rekla je.

„Svrha je nove norme olakšati razvoj te djelatnosti prema kvalitetnijim programima i lakšem pristupu. Također bi trebala biti alat za trajno poboljšavanje u toj djelatnosti, pa molimo korisnike da nam daju povratne informacije kako bismo normu mogli učiniti što djelotvornijom.“

ISO 29994 daje kriterije koji će polaznicima pomoći da ocijene usluge učenja na daljinu, a nadzornim i certifikacijskim tijelima dati međunarodni referentni dokument.

Normu je izradio je ISO-ov odbor ISO/TC 232, *Education and learning services*, čije tajništvo vodi DIN, član ISO-a iz Njemačke. Može se nabaviti kod nacionalnog člana ISO-a ili putem mrežne trgovine ISO Store.



4 QUALITY EDUCATION



Izvor: Clare Naden, 21. travnja 2021.; <https://www.iso.org/news/ref2657.html>

Priredila: Dragica Rapo Hercigonja
Prijevod: Tatjana Majić

Globalni rizici u svijetu zahvaćenom bolešću Covid-19

Naše najveće opasnosti i kako se za njih pripremiti

Prema izvještaju Svjetskog gospodarskog foruma *Global Risks Report*, klimatske promjene, štetan utjecaj ljudi na okoliš i sve veća nejednakost zbog pandemije bolesti COVID-19 među najvećim su opasnostima s kojima će se svijet suočiti u sljedećih deset godina. Prema njemu, da bismo izdržali, potrebna nam je djelotvorna globalna suradnja, razmjena informacija i koordinacija.

Promotrit ćemo neke od najvećih rizika istaknutih u tom izvještaju i kako im pristupiti i pripremiti se za njih, za održiviji svijet poslije pandemije.

RIZICI ZA OKOLIŠ

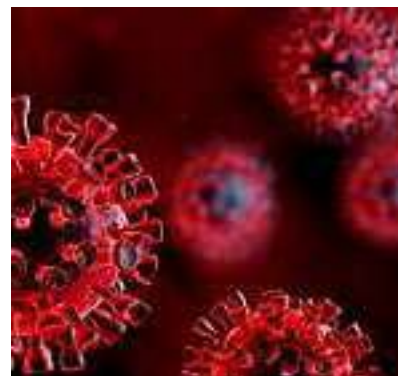
Zatvaranje u cijelom svijetu dovelo je do pada emisija ugljika, ali možda nećemo još dugo u tome uživati. Izvještaj ukazuje na velike izgleda da će emisije rasti čim se ljudi počnu ponovo kretati.

Sustav upravljanja okolišem poput onog koji je opisan u normi [ISO 14001](#) pomaže organizacijama da se snađu u mogućnostima i odaberu strateški pristup svojim aktivnostima. Njezina primjena omogućuje bolje razumijevanje utjecaja na okoliš, a time i definiranje ciljeva i poduzimanje konkretnih mjera za njihovo ostvarenje.

Normu nadopunjuje niz normi ISO 1406x, u kojem je detaljno opisano kako se izračunava ugljikov otisak raznih proizvoda i procesa i tako osigurava veća jasnoća o tome koje metode funkcioniraju i gdje se mogu uvesti poboljšanja.

Za postizanje nultih emisija na svjetskoj razini nužna su znatna ulaganja, u čemu pomažu održive financije. Nedavno osnovan tehnički odbor [ISO/TC 322, Sustainable finance](#), priprema okvir u kojem se mogu izrađivati nove norme za definicije i upute u području određenih aktivnosti održivog financiranja.

One će biti dopuna drugim normama u izradi, kao što je budući niz normi [ISO 14030](#) za zelene dužničke instrumente i [ISO 14097](#) za procjenu i izvještavanje o ulaganjima i djelatnostima financiranja povezanim s klimatskim promjenama.



ZARAZNE BOLESTI

S pandemijom bolesti COVID-19 izbile su na vidjelo slabosti naših zdravstvenih sustava i nejednakost u pristupu zdravstvenim uslugama. Zato ne iznenađuje da je rizik od zaraznih bolesti pri samom vrhu izvještaja.

ISO ima brojne norme kojima se osigurava razina kvalitete i sigurnosti u zdravstvenom sektoru dogovorena na svjetskoj razini. One izravno pridonose smanjenju rizika u području mikrobiologije, medicinske opreme, čistih doba, sterilizacije, filtara zraka itd.

Kao odgovor na krizu, stručnjaci ISO-a iz cijelog svijeta rade na posebnim uputama koje će organizacijama, npr. u zdravstvu, pomoći da se snađu. Među njima je budući sporazum s međunarodne radionice [IWA 38, Building guideline of emergency medical facility](#), koji se temelji na uputama koje su se na vrhuncu pandemije primjenjivale u bolnicama u Pekingu i Wuhanu te u više od 10 drugih bolnica za respiratorne zarazne bolesti. IWA će pomoći zdravstvenim ustanovama da u kratkom vremenu izgrade takve objekte na način kojim će se spriječiti i staviti pod nadzor širenje zaraznih bolesti na temelju najnovijih znanstvenih dokaza i saznanja.

U tim svjetskim nastojanjima pomoći će i skorašnji dokument [IWA 36, Guidelines for contactless delivery service](#), kojem je svrha smanjenje rizika radne izloženosti dostavljača zaraznim bolestima, uz istodobnu zaštitu njihovih korisnika.

ZAKAZIVANJE KIBERNETIČKE SIGURNOSTI

Zbog pandemije je aktivnost na internetu u protekloj godini snažno porasla, a s njome i broj kibernetičkih napada, zbog čega se ona u izvještaju nalazi vrlo visoko na popisu vjerojatnih rizika. U nastojanju da ojača djelatnost kibernetičke sigurnosti, ISO je nedavno s Međunarodnim elektrotehničkim povjerenstvom (IEC) objavio tehničku specifikaciju *ISO/IEC TS 27110, Information technology, cybersecurity and privacy protection – Cybersecurity framework development guidelines*.

U toj tehničkoj specifikaciji priznaje se postojanje različitih okvira kibernetičke sigurnosti i daje se minimalni skup pojmova i definicija koji je dogovoren na međunarodnoj razini, kako bi se uskladili pristupi. Time se oslobađa dragocjeno vrijeme za borbu protiv stvarnih prijetnji kibernetičkoj sigurnosti umjesto gubljenja u pojmovima i nazivlju.

Smjernice nadopunjuje *ISO/IEC TS 27100, Information technology – Cybersecurity – Overview and concepts*, tehnička specifikacija kojom se definira kibernetička sigurnost, uspostavlja kontekst u smislu upravljanja rizicima informacijske sigurnosti kad su informacije u digitalnom obliku i opisuju bitni odnosi, uključujući odnos između kibernetičke sigurnosti i informacijske sigurnosti.

IZGRADNJA OTPORNOSTI ZAJEDNICE

Pandemija bolesti COVID-19 okrutno je razotkrila našu ranjivost u svim područjima. Ono što smo iz toga svakako naučili jest da moramo izgraditi sposobnost da se odupremo budućim krizama.

Skorašnja norma *ISO 22393, Security and resilience – Community resilience – Guidelines for planning recovery and renewal*, bavit će se i neposrednim učincima krize izazvane bolešću COVID-19 i pomoći u dugoročnom planiranju. Obuhvatit će područja kao što su ponovno pokretanje osnovnih usluga, neprekidna potpora najranjivijima, ponovno otvaranje škola, povratak na posao, gospodarski oporavak maloprodaje i ugostiteljstva itd.

Nova norma govorit će o društvenim nedostacima koji su pogoršali utjecaj pandemije i dati rješenja u područjima kao što su infrastruktura koja pomaže u smanjenju emisija ugljika, smještaj u izvanrednim situacijama, volonterstvo itd.

To su samo neke od tisuća normi koje ne samo da nam pomažu da kontroliramo i smanjimo buduće rizike nego i izravno pridonose *ciljevima održivog razvoja* Ujedinjenih naroda.



Izvor: Clare Naden, 25. ožujka 2021.;
<https://www.iso.org/news/ref2647.html>

Priredila: Dragica Rapo Hercigonja
Prijevod: Tatjana Majić

I Hrvatski zavod za norme prihvatio je u svoju normizaciju norme niza EN ISO 1406x, *Greenhouse gases* kao hrvatske norme niza HRN EN ISO 1406x, *Staklenički plinovi* te europsku normu EN ISO 14001, *Environmental management systems – Requirements with guidance for use (ISO 14001:2015)* kao hrvatsku normu *HRN EN ISO 14001:2015, Sustavi upravljanja okolišem – Zahtjevi s uputama za uporabu (ISO 14001:2015; EN ISO 14001:2015)*.

Navedene norme iz područja su rada tehničkog odbora Hrvatskog zavoda za norme HZN/TO 207, *Upravljanje okolišem* koji priprema norme iz područja sustava upravljanja okolišem i podupiranja održivog razvoja.

Za kupnju spomenutih norma ili bilo kojega drugog normativnog dokumenta pošaljite nam popunjeni [Obrazac za ponude](#) na e-adresu prodaja@hzn.hr. Članovi HZN-a prilikom kupnje ostvaruju popust od 20 %.



HZN

Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute

Budućnost prijevoza

Prošla godina bila je turbulentna za sektor prijevoza. Svjetska pandemija bolesti COVID-19 snažno je pogodila usluge prijevoza, kako kopnenog tako i zračnog i pomorskog.

U drugom tromjesečju 2020. godine svijet je poslušao savjet da se ostane kod kuće i sačuva zdravlje. U svim segmentima lanca opskrbe, ograničenja prekograničnih i tuzemnih putovanja pogodila su vozače kamiona i radnike u lukama, skladištima i uslugama dostave te čak na nekoliko mjeseci zaustavila dio tvorničke proizvodnje.

Za mnoge ljude, stalno uvođenje i popuštanje mjera zatvaranja onemogućili su putovanje. Upotreba gradskog prijevoza pala je na najnižu razinu proteklih desetljeća, a na nacionalnoj i međunarodnoj razini, [istraživanje](#) Međunarodne organizacije za civilno zrakoplovstvo (ICAO) pokazalo je da je u 2020. godini ponuda sjedala pala za 50 % u odnosu na 2019., a broj putnika za 60 %, odnosno 2.699 milijuna.

Tehnologija u novoj normali

Nitko ne zna koliko će trebati da se život vrati na stanje prije COVID-a. Nova godina počela je u mnogim zemljama s daljnjim mjerama zatvaranja, u nastojanju da se stave pod kontrolu sojevi virusa. Širom svijeta započeli su programi cijepljenja i dalje se usvajaju obvezne mjere kako bi se spriječilo širenje virusa u javnom prijevozu i ljudi bez opasnosti vratili poslu.

No, što će biti nova normala? Pandemija je potaknula napredak i rast digitalizacije neviđene brzine. Tehnologija je pomogla ključnim službama, kao što su zdravstvo, zapošljavanje i obrazovanje, da nastave raditi na daljinu, a sve veći broj trgovina i sustava javnog prijevoza uvodi beskontaktno plaćanje kako bi se izbjeglo širenje virusa.

Nakon godine dana rada od kuće, mnoge organizacije počele su razmišljati o trajnoj promjeni načina rada, što bi moglo dovesti do povećanja broja radnika na daljinu i smanjenja broja korisnika javnog prijevoza.

U međuvremenu, držanje fizičke distance i želja za sigurnim putovanjem bez kontakta doveli su do procvata upotrebe bicikla i romobila, a nesigurnost radnih mjesta i stalni negativni rekordi proizvodnje do pada prodaje automobila.



Norme za sigurno i čisto kretanje

IEC-ovi tehnički odbori izrađuju međunarodne norme za vodeni, kopneni i zračni prijevoz koje obuhvaćaju sigurnost, svojstva i kvalitetu komponenti raznih vozila i njihovih sustava.

U ovom izdanju pišemo o novoj IEC-ovoj normi u izradi, u kojoj se utvrđuju gorive ćelije s vodikom za pogon vlakova i svih pružnih vozila za prijevoz, uključujući laku gradsku željeznicu, tramvaj i metro.

Također istražujemo pozitivnu prognozu za električna vozila (EV) i saznajemo zašto su se tijekom pandemije pokazala tako dobrim.

Zračne luke postupno obnavljaju radne kapacitete i ulažu znatna sredstva u automatsku obradu putnika beskontaktnim i mobilnim uslugama. Prema izvještaju o informatici u zračnom prijevozu tvrtke [SITA](#), oko 60 % zračnih luka planira do 2023. godine uvesti biometrijske ulaze za samoukrcaj. Od stručnjaka saznajemo kako norme mogu pomoći da se poboljša sigurnost biometrijskih sustava.

Istražujemo i bitnu ulogu koju IEC-ove norme već imaju u doprinosu razvoju nove generacije održive mobilnosti, od električnih uređaja za prijevoz jedne osobe do automobila, kamiona, vlakova, brodova i zrakoplova.

Što je pred nama?

Još uvijek postoji velika neizvjesnost u pogledu sustava prijevoza na svim razinama i mnogo neodgovorenih pitanja. Zasad je jasno jedino da je pandemija promijenila naše navike i navela nas da preispitamo način na koji živimo i radimo. Hoće li za putovanja zrakoplovom u budućnosti biti potrebna cijepna putovnica? Hoće li se službena putovanja vratiti na razinu prije bolesti COVID-19 ili će se više sastanaka održavati virtualnim putem? Hoće li se stanovnici gradova vratiti javnom prijevozu ili će nastaviti sa zdravom navikom vožnje bicikla, ili pak trajno raditi od kuće? Tek će vrijeme pokazati odumiru li teško stare navike.

Izvor: <https://etech.iec.ch/issue/2021-02/the-future-of-transport>
(priedila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

U vožnju na vodik

Austrijski vlak na gorive ćelije

Mnogi stručnjaci širom svijeta ozbiljno razmišljaju o „društvu vodika“ kao potpunoj i održivoj alternativi gospodarstvu koje se temelji na fosilnim gorivima. U lipnju 2019. godine Međunarodna agencija za energetiku (IEA) objavila je izvještaj *The Future of Hydrogen* u kojem analizira trenutnu situaciju u pogledu tehnologije vodika i daje smjernice o njezinom budućem razvoju.

Jedno od upravljačkih tijela EU-a, [Vijeće Europske unije](#), prihvatilo je niz odluka pod naslovom “[Uspostava tržišta vodika za Europu](#)”, koji su potpisale sve članice EU-a. U Njemačkoj i nekim drugim zemljama svijeta, u pogonu je nekoliko prototipova vlakova na vodik. Japanski i korejski proizvođači automobila uvode gorive ćelije za cestovna vozila. U Kini neki tramvaji voze na vodik, a u mnogim zemljama autobusi.

[IEC-ov tehnički odbor 9](#), koji izrađuje norme za opremu i sustave za željeznice, nedavno je počeo raditi na izradi nove norme, [IEC 63341-1](#), u kojoj se utvrđuju gorive ćelije za pogon vlakova i svih pružnih vozila za prijevoz, uključujući laku gradsku željeznicu, tramvaj i metro.

Časopis [e-tech](#) razgovarao je s voditeljem tog IEC-ovog projekta, Julienom D'Arbignyem.

Koji su razlozi za ovaj novi IEC-ov normizacijski projekt?

Prva generacija vlakova na gorive ćelije s vodikom već je u pogonu, naprimjer u Austriji, Njemačkoj i Nizozemskoj, gdje već tri godine služe za prijevoz putnika. Vlakovi na vodik u planu su u još nekoliko zemalja širom svijeta. Tržišta su već tu. Međutim, ne postoje norme koje se odnose na ugradnju gorivih ćelija u željezničke sustave za vuču. Stoga smo osnovali IEC-ov projektni tim, koji uključuje različite predstavnike iz Francuske, Njemačke, Ujedinjenog Kraljevstva, Švicarske, Južne Koreje, Japana i Kine.



Recite nam nešto o zahtjevima kojima će se baviti norma!

Usmjereni smo na definiranje sučelja i opis uvjeta okoliša, naprimjer razine temperature i vlažnosti, udara, vibracija i buke. Također ćemo opisati zahtjeve projektiranja kako bismo osigurali da sustav gorivih ćelija bude usklađen sa željezničkim sustavima. Drugi dijelovi norme bavit će se zahtjevima sigurnosti, pouzdanosti i zaštite koji se odnose na projektiranje i ugradnju sustava gorivih ćelija te procesom validacije tih zahtjeva.

Kakve su gorive ćelije kao zeleni način pogona vlakova u usporedbi s litij-ionskim i drugim baterijama?

Tvrtka za koju radim i jedne i druge smatra ključnim tehnologijama za održive vlakove. One se međusobno nadopunjuju. Gorive ćelije osiguravaju vlakovima veću autonomnost, omogućujući im da prelaze veće udaljenosti. Baterije će se pak upotrebljavati za vlakove za kraće udaljenosti, a mogu se kombinirati s gorivim ćelijama kao hibridno rješenje. Baterije također omogućuju da vlakovi izvlače energiju iz procesa kočenja i skladište je.

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



International
Electrotechnical
Commission

Izvor: <https://etech.iec.ch/issue/2021-02/making-hydrogen-work-for-railway-transport>
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majjić)

Par iz nizozemske seli u prvu Europsku kuću iz 3D tiska

Umirovljeni par uselio je u prvu europsku kuću u potpunosti izgrađenu 3D tiskom, koja se nalazi u Nizozemskoj. Dvosobni bungalov u Eindhovenu prva je od pet kuća koje će se u sljedećih nekoliko mjeseci izgraditi na istoj lokaciji.

Gledano dugoročno, mnogi u građevinskoj industriji vjeruju da bi kuće iz 3D tiska mogle postati održivo rješenje za nestašicu stanova. Ta tehnologija manje šteti okolišu i smanjuje troškove jer se upotrebljava manje betona, a izgradnja je brža.

Nova kuća izgrađena je u samo 120 sati.

3D tisak omogućuje arhitektima veću kreativnost: *The Guardian* uspoređuje zaobljeni oblik bungalova u Eindhovenu s kućom Freda Kremenka.

Pored toga, 3D tisak zamjena je za zidare, kojih je navodno u Nizozemskoj premalo.

Izgradnja se provodi u suradnji s [Tehničkim sveučilištem Eindhoven](#) (TU Eindhoven), koje je poznato kao pionir u 3D tisku betonom.

3D pisac robotska je ruka s mlaznicom, koja 'štrca' sloj po sloj cementa i tako gradi nosive zidove.

Uloga međunarodnih normi

Za razvoj 3D tiska, od strojne opreme do procesa i informacijske tehnologije, nužne su međunarodne norme. Podatke koji pokreću 3D pisac može generirati sustav računalno potpomognutog projektiranja (CAD), 3D skener ili oboje.



Format podataka mora biti takav da ga stroj može interpretirati i da se podaci mogu pohraniti, razmjenjivati, indeksirati i osigurati. Zaštita cjelovitosti podataka ključna je i pri izradi uređaja ili komponenti o kojima ovisi određeni projekt.

[ISO/IEC JTC 1](#), zajednički tehnički odbor ISO-a i IEC-a, izrađuje međunarodne norme za informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za poslovnu primjenu i proizvode široke potrošnje. Posebna [radna skupina](#) odbora JTC 1 bavi se normizacijom 3D tiska i skeniranja.

Osim njega, nekoliko IEC-ovih tehničkih odbora radi na utvrđivanju, razvoju i koordinaciji međunarodnih normi za električne i elektroničke komponente za 3D pisace koji se upotrebljavaju u procesima aditivne i suptraktivne proizvodnje.

Među brojnim bitnim dijelovima i komponentama nalaze se prekidači i releji ([TC 17: Switchgear and controlgear](#) i [TC 121: Switchgear and controlgear and their assemblies for low voltage](#), te njihovi pododbori), servomotori i koračajni motori koji pokreću ekstruzijsku glavu ili laser za sinteriranje ([TC 2: Rotating machinery](#)) i napajanje ([TC 96: Transformers, reactors, power supply units, and combinations thereof](#)).

Najvažnije su različite vrste lasera koji se upotrebljavaju za sinteriranje metala i polimera. [TC 76: Optical radiation safety and laser equipment](#), vodeće je tijelo u normizaciji lasera, uključujući lasere velike snage za industrijske i istraživačke primjene. Njegov je rad neophodan za 3D tisak.



(priredio: Ivo Andreis; prijevod: Tatjana Majić)

Standards@Rail: CEN i CENELEC obilježavaju europsku godinu željeznice

Godina 2021. europska je godina željeznice. Tom prigodom CEN i CENELEC s ponosom ističu važnu ulogu koju europske norme imaju u osiguravanju dobrog funkcioniranja sektora ključnog za budućnost Europe.

Normizacija željeznica dio je CEN-ovog i CENELEC-ovog šireg rada na normama za prijevoz, velikog i složenog portfelja koji uključuje 1234 norme. Njih uglavnom izrađuju dva tehnička odbora (TC): CEN/TC 256 'Railway Applications' i CLC/TC 9X 'Electrical and electronic applications for railways'.

Norme za željeznicu obuhvaćaju široki raspon tema koje se odnose na željezničke primjene (proizvode, procese i usluge), npr. sigurnost, kapacitet voznog parka, učinkovitost sustava, kibernetičku sigurnost, digitalizaciju i automatska kvačila. Rad na normama za željeznice daje važan doprinos razvoju sigurne, inovativne i učinkovite infrastrukture željezničkih sustava, voznog parka i sustava vagona te podupire strateške ambicije EU-a.

Nadalje, neki od budućih projekata normizacije željeznica mogu poduprijeti ciljeve Europske komisije koji se odnose na zelenu transformaciju, kao što je Zeleni plan. Naime, jedna od ambicija tog plana potpora je čistim, jeftinim i zdravim oblicima privatnog i javnog prijevoza i ostvarenje 90-postotnog smanjenja emisija iz prijevoza do 2050. godine.

Promičući važne nove teme ključne za proizvodnju vlakova u budućnosti, CEN i CENELEC rade na normama za raznorazna pitanja: kibernetičku sigurnost; optimizirana sučelja između podsustava željezničkih sustava; poticanje primjene 'simulacije' umjesto 'fizičkog ispitivanja' za uspostavljenе zahtjeve; digitalna automatska kvačila za teretne vagona i inovativna rješenja za intermodalni i kombinirani prijevoz; upotrebu novih materijala; i višemodalnost i mobilnost kao uslugu (*multimodality and mobility as a service* (MAAS)).

Brojni (i iznenađujući) načini na koje europske norme podupiru željeznički prijevoz prikazane su u novom stripu "Standards@Rail", koji su CEN i CENELEC izradili povodom obilježavanja europske godine željeznice. Možete ga preuzeti ovdje.



Europska normizacija kao potpora elektroničkoj naplati cestarina

Naplata za korištenje cesta primjenjuje se širom Europe radi punjenja državnog proračuna, rješavanja problema prometnih zagušenja i internalizacije troškova štetnih utjecaja prometa. Zabrinutost povezana s održivošću cestovnog prometa, uključujući zagušenja, onečišćenje i emisije ugljikovog dioksida, dovela je do veće važnosti sustava naplate za korištenje cesta u Europi.

Elektronička naplata (EFC) opći je naziv za rješenja kojima se automatski naplaćuje korištenje cesta. Sustavi EFC-a omogućuju djelotvornu naplatu za cestovna vozila i podupiru široki raspon sustava cijena.

Norme imaju važnu ulogu u osiguranju prikladnih alata za jednostavnije i otpornije sustave s gledišta dionika širom Europe.

Radna skupina CEN/TC 278/WG 1 odgovorna je za izradu normi za EFC u Europi koje podupiru interoperabilne i djelotvorne sustave EFC-a. CEN i ISO zajednički su osnovali radnu skupinu čiji su članovi stručnjaci iz Europe i drugih regija, a koja će se baviti pitanjima tehnologije i procesa globalne naravi.

(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

„Projektiramo svijet sutrašnjice“: ETSI pokreće novu strategiju u skladu s ambicioznom vizijom

Sophia Antipolis, 5. svibnja 2021.

ETSI danas sa zadovoljstvom predstavlja novu strategiju, rezultat intenzivnog procesa razvoja tijekom proteklih mjeseci, koja je potvrđena na Općoj skupštini ETSI-ja u prosincu 2020.

Strategija pod naslovom „Projektiramo svijet sutrašnjice“ temelji se na priznanju globalne važnosti informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT) za održivi razvoj i potporu digitalnoj transformaciji društva.

“U osmišljavanju naše strategije primijenili smo sveobuhvatni pogled na glavne društveno-gospodarske, političke i tehnološke trendove koji su karakteristični za ekosustav u kojem ETSI radi i koji utječu na naše aktivnosti,” kaže generalni direktor ETSI-ja Luis Jorge Romero.

Projektirajući svijet sutrašnjice, ETSI-jeva je vizija da, uz potporu svoje inovativne zajednice utemeljene na tržištu, bude na čelu nove informacijsko-komunikacijske tehnologije i rukovodi razvojem normi koje su temelj održivog i pouzdano internetski povezanog društva.



Da bi ostvario svoju viziju, ETSI će slijediti put koji označava 5 strateških smjernica:

1. BITI U SRCU DIGITALNE TEHNOLOGIJE

ETSI je na čelu normizacije novih i postojećih digitalnih tehnologija i prvo mjesto za normizaciju povezanu s ICT-om. ETSI omogućuje sveobuhvatnu ICT arhitekturu i tehnologije end-to-end ('s kraja na kraj'), koje uključuju uređaj, mrežu i oblak.

2. BITI POKRETAČ NORMI

ETSI osigurava potporu i niz alata koji omogućuju utvrđivanje potreba i zahtjeva u pogledu normi, njihove izrade i prihvaćanja. ETSI je pokretač normi kao odgovor na potrebe za propisima, zakonima i politikom te potrebe tržišta.

3. BITI GLOBALAN

ETSI izrađuje norme za ICT namijenjene upotrebi u cijelom svijetu, s članovima iz cijelog svijeta i partnerstvima koja obuhvaćaju sve regije i odnosne sektore. ETSI prilagođava svoje procese tako da utječu na svjetske norme i oslanja se na svoj status europske normizacijske organizacije kako bi pridonio europskom gospodarstvu.

4. BITI SVESTRAN

ETSI uvodi inovacije u svoje metode rada, stvarajući prostor za široko sudjelovanje, inovacije, skraćivanje vremena izrade i globalno prihvaćanje normi. ETSI surađuje s programerskim zajednicama i podupire stvaranje i održavanje skupova testova i alata za ispitivanje te dodatnog softverskog materijala povezanog s normama.

5. UKLJUČITI SVE INTERESNE STRANE

ETSI-jevi članovi zastupaju stvarne tržišne i društvene potrebe, od lokalnih do globalnih, maksimalno iskorištavajući digitalizaciju poslovanja i industrije, kružno gospodarstvo i održivi razvoj suvremenog društva. ETSI obuhvaća velika i mala poduzeća i znanstvene organizacije te druge gospodarske subjekte, skupine za zaštitu potrošača, skupine za zaštitu okoliša i društvene interesne skupine.

Designing Tomorrow's World



ETSI STRATEGY  The Standards People

Saznajte više o ETSI-jevoj strategiji na: <https://www.etsi.org/about/our-strategy>

O ETSI-ju

ETSI svojim članovima pruža otvoreno okruženje kojim se podupire izrada, prihvaćanje i ispitivanje globalno primjenjivih normi za ICT sustave i usluge u svim sektorima industrije i društva.

Mi smo neprofitno tijelo s više od 900 organizacija članica širom svijeta, iz 65 zemalja na pet kontinenata.

Članovi čine raznoliku bazu velikih i malih privatnih tvrtki, znanstvenih organizacija, sveučilišta, državnih i javnih tijela.

ETSI je u Europskoj uniji službeno priznat kao europska normizacijska organizacija (ESO).

Za više informacija posjetite nas na <https://www.etsi.org/>

ETSI
650, Route des Lucioles
06921 Sophia Antipolis CEDEX, France
Tel +33 4 92 94 42 00
info@etsi.org
www.etsi.org



The Standards People

Izvor:

<https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1922-designing-tomorrow-s-world-etsi-introduces-its-new-strategy-in-line-with-its-ambitious-vision>

Prijevod: Tatjana Majić

ETSI najavljuje prvi događaj ispitivanja interoperabilnosti za buduću komunikaciju željeznica

Sophia Antipolis, 19. travnja 2021.

ETSI najavljuje događaj ispitivanja interoperabilnosti („plugtests“) budućeg sustava mobilnih komunikacija za željeznice (*Future Railway Mobile Communication System (FRMCS) Plugtests™*), koji se održava od 14. do 18. lipnja 2021. godine. Sudjelovat će više od 20 isporučitelja opreme i preko 80 ostalih sudionika.

GSM-R je sadašnji standard telekomunikacijskih usluga za željeznice koji je razvio i održava ETSI-jev tehnički odbor za telekomunikacije za željeznice (ETSI TC RT). Zbog povećane potrebe za većim protokom i kapacitetom i fleksibilnim opcijama primjene, FRMCS se razvija na temelju rada partnerskog projekta 3GPP, *Mission Critical Services (mission critical = o čemu ovisi čitav posao)*.

Tim događajem, koji se održava na daljinu, potvrdit će se interoperabilnost opreme ispitnim scenarijima koji se temelje na radu 3GPP-a na projektu *Mission Critical (MC)*, s težištem na svojstvima tipičnim za željeznice, tako da će se ispitivati sposobnosti usmjerene na željeznice kao što su *Functional Aliases* (funkcijski nadimci), *Multi-talker* i *MCDATA* IP spoјivost.

Ispitivanja, koja će se provoditi pomoću *Over-The-Top (OTT)* testova putem VPN veza iz laboratorija isporučitelja opreme, temeljit će se na normama 3GPP-a, ETSI-ja i IETF-a, a osmišljena su za sljedeću opremu:

- MCX aplikacijski poslužitelji (MCPTT, MCDATA, MCVIDEO)
- MCX klijenti (MCPTT, MCDATA, MCVIDEO)
- UE i radio u upravljačkoj kabini
- eMBMS komponente
- IMS / SIP jezgre
- Upravljačke ploče i kontrolne sobe
- Ispitna oprema za željeznice

Svrha je događaja FRMCS *Plugtests* neovisno i zajedničko ispitivanje svih komponenti sustava mobilnih komunikacija za željeznice. Slučajevi ispitivanja koji se odnose na željeznice nalaze se u dokumentu [ETSI TS 103 564](#). Posebno za ovaj događaj razvit će se i dodatni slučajevi ispitivanja usmjereni na željeznice. Održat će se i demonstracije interoperabilnosti za promatrače: razni isporučitelji opreme izvest će *Plugtests* na pojedinim slučajevima.



Izvor: <https://www.etsi.org/newsroom/news/1917-etsi-announces-first-interoperability-event-for-future-railway-communication>

Prijevod: Tatjana Majić