

# HZN **e** glasilo

Broj 2/2012

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme



**Svako domaćinstvo  
imat će robota – od  
automatizacije do  
robota pomoćnika**

## HZN e-glasilo

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

Godište: 4. 2012.

ISSN 1847-4217

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

<b>Izdavač:</b>	<b>Hrvatski zavod za norme</b> <b>MB: 1957406</b> <b>OIB: 76844168802</b> <b>Sjedište: Ulica grada Vukovara 78,</b> <b>10000 Zagreb</b> <b>Telefon: 01/610 60 95</b> <b>Telefax: 01/610 93 21</b>
<b>Glavni urednik:</b>	Miran Škerl, v.d. ravnatelja HZN-a
<b>Pomoćnik glavnog urednika:</b>	Vladimir Jaram
<b>Tehnički urednik:</b>	Vladimir Jaram
<b>Uredništvo:</b>	Ana Marija Boljanović, Miljenko Đukić, Melanija Grubić Sutara, Vlasta Gačeša-Morić, Tea Havranek, Stanka Miljković, Nenad Nikolić Vladimir Jaram, Miran Škerl
<b>Lektura:</b>	Lana Hudeček
<b>Korektura:</b>	Sandra Knežević
<b>Grafička obrada naslovnice:</b>	Gaea studio d.o.o.
<b>Grafička priprema:</b>	Gaea studio d.o.o.
<b>Izlazi:</b>	dvomjesečno
<b>Uređenje zaključeno:</b>	2012-04-30

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.

### PROSLOV

Poštovani čitatelji!

U ovome broju HZN e-glasila možete pročitati četvrti, završni, dio prikaza o suvremenome stanju u robotici *Svako domaćinstvo imat će robota – od automatizacije do robota pomoćnika*. Taj nastavak nismo objavili u prethodnom broju zbog tehničkih razloga pa se zbog toga ispričavamo.

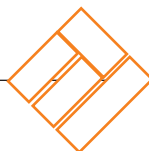
U ovom broju, također zbog tehničkih razloga, ne objavljujemo naše stalne priloge o aktivnostima HZN-a i tehničkih odbora HZN-a (HZN/TO). S tim obavijestima nastaviti ćemo u sljedećem broju HZN e-glasila.

U rubrici *Novosti iz međunarodnih i europskih normiranih tijela* možete pronaći zanimljive obavijesti o radu međunarodnih i europskih normiranih organizacija. U ovome broju možete, između ostaloga, među novostima iz IEC-a pronaći obavijesti o MPEG tehničkom odboru, Xenon i LED rasvjeti te sigurnijoj plovidbi, letenju, vožnji i navigaciji. Među novostima iz ISO- ističemo nove ISO-ove norme za okoliš u zatvorenome prostoru, mjerenje buke u moru, za okvire naočala i četkice za zube. U dijelu s novostima iz CEN-a i CENELEC-a pročitajte i o završetku rada radne skupine CEN BT/WG 212, o 71. sastanku CEN/BT-a te elaboraciju europske norme za *halal* hranu. U novostima iz ETSI-ja pročitajte o napretku prema pametnim mrežama i o prvom uspješnom testiranju CoAP protokola.

Ugodno čitanje!

V. Jaram  
pomoćnik glavnoga urednika

# Sadržaj 2/2012



Proslov	2
Svako domaćinstvo imat će robota – od automatizacije do robota pomoćnika (4.) (priredili V. Jaram i M. Đukić)	4
<b>Novosti iz HZN-a</b>	
• Članovi Hrvatskog zavoda za norme	7
• Imenovan novi v.d. ravnatelj HZN-a	7
<b>Novosti iz međunarodnih i europskih normiranih tijela</b>	
<b>IEC</b>	
• MPEG: možete li zamisliti digitalni svijet bez toga?	8
• Xenon i LED rasvjeta	8
• Sigurna plovidba nije slučajnost	8
• Sigurno letenje, vožnja i navigacija	8
<b>ISO</b>	
• ISO-ove norme pomažu u mjerenju buke u moru	8
• S ISO-ovom normom poboljšana je okoliš u zatvorenom prostoru	9
• Nova ISO-ova norma za okvire naočala	9
• Osmjehnite se s povjerenjem kad četkate svoje zube s ISO-om	9
• Najava novoga normativnog dokumenta	9
<b>CEN i CENELEC</b>	
• Europske organizacije za normizaciju (ESO-i) napreduju prema izdavanju norma za pametne mreže i referentnu arhitekturu.	10
• Završen rad radne skupine CEN BT/WG 212	10
• 71. sastanak CEN/BT-a	11
• Elaboracija Europske norme za <i>halal</i> hranu	12
<b>ETSI</b>	
• Prvo uspješno ispitivanje COAP-a	13
• CEN i CENELEC i ETSI - Napredak u procesu izrade norma za pametne mreže	14
<b>Osobne obavijesti</b>	
• In memoriam prof. Radovan Despot )	15
• In memoriam Nevenka Žutić Cimeša	15

Naslovnica: *Roboti pomoćnici, Rossey, Asimo...*  
 HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A84)

ISSN 1847-4217

# Svako domaćinstvo imat će robota – od automatizacije do robota pomoćnika (4.)

**U članku se razmatra uloga robota i automatiziranih i robotskih sustava u različitim sredinama te stanje normizacije u tim područjima. U ovome, zadnjemu, nastavku članka (4. dio) razmatra se primjena robota u domaćinstvu, obrazovanju, zdravstvenoj skrbi i stanje normizacijskih aktivnosti u tim područjima.**

Pruredili: V. Jaram i M. Đukić



Uslužni roboti sve više dokazuju svoju dragocjenost. Roboti za domaćinstva postaju sve omiljeniji jer pomažu u obavljanju dosadnih svakodnevnih kućanskih poslova. Roboti pomažu i u obrazovanju djece ili kao pružatelji dodatnih informacija u muzejima i galerijama dok u zdravstvenom sektoru otvaraju mnoge nove mogućnosti (od pomoći pri operacijama do pomoći pri rehabilitaciji ili pomoći starijim osobama i osobama s posebnim potrebama).

## Kućni pomagači

Svako spominjanje kućnih robota obično priziva slike antropomorfnih strojeva koji čiste podove, pospremaju krevete i pripremaju obroke i kavu, neku kombinaciju *Rosey*, sredovječne kućne robotske pomoćnice iz 50-ih i 80-ih godina prošlog stoljeća iz serije crtanih filmova Hanna-Barberae i Hondina robota *Asimo*.

Međutim, kućanski robotski pomagači izgledaju više kao kompaktne kutije nego humanoidi i još su uvijek uglavnom ograničeni na čišćenje i pranje podova. Roboti za usisavanje poda bili su na tržištu još 2001., a robot za pranje poda napravljen je nešto kasnije.



*iRobot Scooba* za čišćenje, pranje poda

## Roboti u obrazovanju

U nekim je zemljama razvoj u ovome području prilično brz te postoje posebni vladini projekti koje financiraju ministarstva obrazovanja, znanosti i tehnologije (primjerice u Južnoj Koreji) i koji se bave primjenom robotike u obrazovanju. Tempo razvoja čija su posljedica nove generacije robota takav je da je naziv e-učenje (*e-learning*) zamijenjen nazivom r-učenje (*r-learning*) u kojemu *r* označuje robotiku.

## Primjena uslužnih robota u obrazovanju

Unatoč tomu i velikome razvoju u tom području, još uvijek postoje negativni osjećaji prema robotima jer ljudi vjeruju da djeca trebaju učiti iz prirodnoga okruženja u kojemu računala nemaju tako važnu ulogu.

Prva računala koja su bila razvijena i izrađena posebno za djecu i imala posebno oblikovanu tipkovnicu i zaslon nisu dala očekivane rezultate. Gledajući unatrag i sa sadašnjim iskustvom može se zaključiti da nije bilo dostupno dovoljno sadržaja, tako da kad su roditelji kupili sustav, djeci je brzo dosadila programska podrška s kojom je on isporučen. To je bio znak proizvođačima i onima koji su razvijali te sustave da trebaju osigurati dostupnost dopunskih proizvoda kad god puste u prodaju novi sustav. Ta promjena u proizvođačkoj filozofiji donijela je paradigmatički pomak u obrazovanju i kretanju prema sustavima r-učenja.

Uvođenje robotskih obrazovnih programa oslobađa vrijeme učiteljima i omogućuje im da se usredotoče više na pojedinu djecu dok robot pazi na ostatak skupine (razreda) i nadgleda ga.

## Primjena robota u zdravstvenoj skrbi

Kako je svjetska populacija sve starija i zahtjeva više brige, razvijeni su uslužni roboti za pomoć pacijentima

i medicinskome osoblju. Razvijeni su uređaji sposobni podizati osobe s posebnim potrebama i starije pacijente i pomagati im.

Rješenja utemeljena na robotima poboljšavaju također i terapiju nakon udara (moždanoga i srčanoga), ozljeda kičme ili drugih bolesnih promjena središnjega živčanog sustava. Razvijeni su roboti za automatizaciju fizioterapije za brže vraćanje mobilnosti pacijenata i za rehabilitaciju ruke. Ti roboti inteligentno prilagođavaju svoje ponašanje pacijentovim individualnim sposobnostima i potrebama. Izobrazba kirurga, zubara i medicinskih sestara može se, također, učiniti učinkovitijom i realističnijom s robotima koji simuliraju bol živih pacijenata ili njihovu neugodu.

Znatna prepreka široj primjeni medicinskih robota njihova je visoka cijena. Tako je, primjerice, cijena jednog da Vinci® sistema, sustava tvrtke Intuitive Surgical (SAD) oko 2,5 milijuna američkih dolara, dok je cijena robotskih pomagala za podizanje i pomicanje pacijenata Regina između 60 i 80 tisuća američkih dolara. Međutim, mnogo je čimbenika koje treba uzeti u obzir pri procjeni troška i koristi te povratka investicije u medicinske robote. Prema istraživanju Američke agencije za istraživanje i kvalitetu zdravstvene skrbi (US Agency for Healthcare Research and Quality) komplikacije prouzročene kirurškim zahvatima (kao što su postoperativne infekcije i krvarenja ili predmeti ostavljeni u ranama) imali su za posljedicu 2,4 milijuna dodatnih dana hospitalizacije, dodatne troškove od 9,3 milijarde američkih dolara i 32 tisuće nepotrebnih smrtnih slučajeva u 2000. godini. Uporaba kirurških robota znatno smanjuje neke od tih rizika i ukupnu dužinu hospitalizacije. Sama činjenica da se kirurška robotska oprema uvodi u mnogim zemljama u razvoju pokazuje da se na to gleda kao na isplativu investiciju, a medicinske i ekonomske koristi od uporabe robota i brzi tehnološki napredak u tom području daje naslutiti da će u nadolazećim godinama njihova uporaba biti proširena na mnogo više medicinskih postupaka.

Statistički gledano, degenerativne bolesti ili zdravstvena stanja osoba s posebnim potrebama koje traže neprestanu skrb u porastu su i među mladima i među starima. Pronalaženje osobe koja će voditi brigu o starijem članu obitelji koji se ne može brinuti sam o sebi teško je i skupo.



Djeca koja pate od autističnoga poremećaja i starije osobe koje pate od degenerativnih bolesti, kao što je primjerice Alzheimerova bolest, teško mogu društveno djelovati i kontaktirati s drugim osobama. U oba su slučaja istraživanja koja uključuju robote pokazala pozitivne rezultate.

### Stanje normizacijskih aktivnosti u tim područjima

Svi zahtjevi koji se postavljaju za sve gore navedene vrste uslužnih robota čine ih složenim uređajima i znače da je niz tehničkih odbora i pododbora uključen u pripremu međunarodnih norma za robote koje izdaje IEC.

Uslužni robot za obrazovanje i zabavu sadržava najnoviju tehnologiju i različite elektrotehničke inovacije i proizvode: mikrofone, kamere, senzore dodira, senzore kretanja, zaslone osjetljive na dodir (*touch screen*), priključke za kućnu mrežu, stereozvučnike itd. Takav robot može prepoznati vanjske slike s pomoću njegove vlastite kamere te odgovoriti na određena lica i aktivnosti. On može razlikovati različite glasove i s pomoću različitih LED-ova (Light Emitting Diode) izraziti osjećaje, reagirati očima, ustima i mimikom lica. Može govoriti s pomoću svojih zvučnika, prenositi glazbu, izdavati naredbe, reagirati kad detektira prepreku ili jednostavno stati i krenuti.

Tehnički odbor IEC/TC 59 (u RH osnovan je zrcalni tehnički odbor (HZN/TO E59)) prati rad na europskoj i međunarodnoj razini. Područje rada HZN/TO E59 priprema je norma o metodama mjerenja značajka koje su važne za određivanje uporabnih značajka električnih kućanskih aparata koji su zanimljivi potrošačima, između ostaloga i za aparate za obradbu poda i male kućanske aparate.

Odbor je do danas prihvatio u hrvatski normirani sustav 62 europske norme.

Tehnički odbor HZN/TO E59, *Uporabne značajke električnih kućanskih aparata*, prihvatio je europsku normu EN 60312:2008 kao hrvatsku normu HRN EN 60312:2009, Norma određuje osnovne značajke usisavača važne za korisnike te standardne metode za mjerenje tih značajka. Norma će na europskoj razini biti zamijenjena dvjema normama koje su u izradi (prEN 60312-1:2011 i prEN 60312-2:2009).

Roboti za čišćenje pokreću se baterijama koje se pune na osnovnoj stanici na koju se roboti vraćaju kad im je potrebno punjenje. Tehnički odbor TC 21: *Secondary cells and batteries* izrađuje međunarodne norme za sve sekundarne članke i baterije bez obzira na njihovu vrstu i primjenu. Uključeni su i svi elektrokemijski sustavi. TO daje podršku drugim tehničkim odborima koji u svojem području rada primjenjuju sekundarne ćelije i baterije. Do danas je IEC/TO 21 objavio 44 publikacije i radi na

devet novih publikacija (radnih dokumenata). Pododbor IEC/SC 1 A, *Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes*, objavio je 15 publikacija, a trenutačno radi na razvoju 3 nova dokumenta. U RH nije osnovan zrcalni tehnički odbor jer za osnivanje ne postoji zanimanje. U više je navrata u glasilima HZN-a objavljen poziv za osnivanje toga odbora.

Sigurnost kućanskih aparata, uključujući robote, vrlo je bitna, a IEC-ov tehnički odbor IEC TC 61: *Safety of household and similar electrical appliances* pripremio je međunarodnu normu koja obuhvaća sigurnosne aspekte robota za usisavanje. Međunarodna norma IEC 60335-2-2, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances* naglašuje da se to “također primjenjuje na (...) automatske čistače pogonjene baterijom”.

Područje rada IEC/TC 61 prati hrvatski zrcalni odbor HZN/TO E61, *Sigurnost električnih kućanskih i sličnih aparata*. Njegovo područje rada uključuje: pripremu sigurnosnih zahtjeva za električne aparate primarno namijenjene uporabi u kućanstvu, ali također i za drugu opremu i aparate u sličnim područjima u kojemu nema tehničkog odbora, usklađivanje priznatih međunarodnih norma koje se bave sigurnosnim zahtjevima za električne aparate za kućanstvo i slične svrhe, i ako je to potrebno, pripremu usklađenih norma za takve aparate.

Hrvatski tehnički odbor HZN/TO E61 prihvatio je europsku normu IEC 60335-2-2, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances* (IEC 60335-2-2:2009; EN 60335-2-2:2010), ne engleskome jeziku kao hrvatsku normu: HRN EN 60335-2-2:2011, *Kućanski i slični električni aparati – Sigurnost – Dio 2-2: Posebni zahtjevi za usisavače prašine i usisavače vode* (IEC 60335-2-2:2009; EN 60335-2-2:2010)

Taj je tehnički odbor do danas u hrvatski normirni sustav prihvatio više od 350 europskih norma.

Budući da su medicinski roboti razmjerno novo područje, priprema međunarodnih norma trenutačno je najvažniji zadatak. IEC putem svojega tehničkog odbora TC 62: *Electrical equipment in medical practice* i njegovih pododbora (SCs) priprema međunarodne norme i tehničke izvještaje koji se odnose na proizvodnju, postavljanje i primjenu električne opreme koja se upotrebljava u medicinskoj praksi. Tehnički odbor TC 62 ustanovljen je 1968. godine i nije se dosad bavio pripremom norma za medicinske robote.

Područje rada IEC/TC 62 prati hrvatski zrcalni odbor HZN/TO E62, *Električna oprema u medicinskoj praksi*, a njegovo područje rada obuhvaća: pripremu normativ-

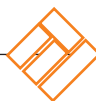
nih dokumenata koji se odnose na proizvodnju, postavljanje, primjenu i održavanje električnih uređaja koji se upotrebljavaju u humanoj medicini i veterinarskoj praksi te njihov utjecaj na pacijente, korisnike i okoliš. To se također odnosi na kirurgiju, stomatologiju i druge specijalnosti u službi zdravstvene zaštite. Norme također obrađuju: sustave, opremu, pribor, te odgovarajuće nazivlje, definicije i označavanje. Priprema usklađenih norma nužna je zbog postizanja sigurnosti i zaštite te uklanjanja i sprječavanja tržišnih zapreka.

Odbor ima i niz pododbora: TO E62/PO 62C, TO E62/PO 62D, TO E62/PO 62A, TO E62/PO 62B. Odbor je ukupno do danas u hrvatski normirni sustav prihvatio više od dvjesto europskih norma.

U lipnju 2011. godine zajedničku radnu skupinu JWG 9 (Joint Working Group) osnovali su IEC-ov SC 62A: *Common aspects of electrical equipment used in medical practice* i ISO-ov TC 184/SC 2. Ta nova zajednička radna skupina privlači svjetsku pozornost i zanimanje robotskih i medicinskih stručnjaka za sudjelovanje u njezinu radu. Važan je zadatak za JWG 9 formulirati ključne značajke koje trebaju imati medicinski roboti kad se upotrebljavaju kao medicinska električna oprema, odrediti granice između medicinskih i nemedicinskih robotskih primjena te kako odrediti različite moguće vrste medicinskih robota. Ta zajednička radna skupina pripremit će i izdati međunarodne norme koje će pomoći pri razvoju sigurnih medicinskih robota i pridonijeti njihovu globalnom uvođenju. Na taj su način međunarodne norme ključne za budućnost medicinske robotike.

#### Izvori:

1. *Scientific American*, <http://www.scientificamerican.com/sciammag/?contents=2007-01>
2. Morand Fachot: *From bomb disposal to waste disposal...*, IEC e-tech, srpanj 2011.
3. Philippa Martin-King: *Service robots in figures*, IEC e-tech, srpanj 2011.
4. Philippa Martin-King: *Service robots in education*, IEC e-tech, srpanj 2011.
5. Philippa Martin-King: *Healthcare*, IEC e-tech, srpanj 2011.
6. Philippa Martin-King: *Editorial*, IEC e-tech, srpanj 2011.
7. Unutrašnja dokumentacija HZN-a
8. IEC e-tech, kolovoz/rujan 2011., George Devol: *Father of industrial robots*
9. IEC e-tech, listopad 2011., *Robots at your service!*



# Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Objavljujemo popis redovitih i pridruženih članova HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je Upravno vijeće donijelo odluku do kraja travnja 2012. godine.

Tablica *Članovi Hrvatskog zavoda za norme* identična je tablici objavljenoj u HZN e-glasilu br. 5/2011, 6/2011 i 1/2012 jer do kraja travnja 2012. godine nije bilo promjena.

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe :	Ukupno članova 2010-12-31	Odluka UV-a 2011-02-17	Odluka UV-a 2011-04-14	Odluka UV-a 2011-10-14	Ukupno članova 2011-11-14
<b>Članovi promatrači</b> – Pravne osobe koje ostvaruju dobit	22	0	0	0	22
<b>Članovi promatrači</b> – Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit	1	0	0	0	0
<b>Članovi promatrači</b> – Fizičke osobe - pojedinci	1	0	0	0	1
<b>Redoviti članovi:</b>					
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	338	3	1	7	283
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ust. i slično	32	0	1	1	29
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	2	0	0	0	2
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – struk. komore ili udr.	5	0	0	0	5
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva	19	0	0	1	17
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – škole	3	0	0	0	2
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – fakulteti	26	0	0	0	25
Fizičke osobe - pojedinci	48	2	2	1	41
Obrt – fizičke osobe	16	0	0	2	15
<b>Ukupno redovnih članova</b>	<b>489</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>419</b>
<b>Ukupno redovnih i promatračkih članova</b>	<b>513</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>442</b>
Odustaju	0	23	27	42	0
Tijelo državne uprave	50	0	0	0	49

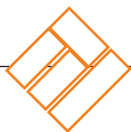
## Imenovan novi v.d. ravnatelj HZN-a

Vlada Republike Hrvatske na sjednici održanoj 12. travnja 2012. godine donijela je Rješenje o razrješenju Mirka Vukovića s dužnosti ravnatelja Hrvatskoga zavoda za norme.

Vlada Republike Hrvatske na istoj je sjednici donijela rješenje o imenovanju Mirana Škerla vršiteljem dužnosti ravnatelja Hrvatskoga zavoda za norme do imenovanja ravnatelja na temelju provedenoga javnog natječaja (objavljeno NN 49/2012 od 27. travnja 2012. godine).



Miran Škerl



## MPEG: možete li zamisliti digitalni svijet bez toga?

MPEG (Movie Picture Expert Group), Ekspertna skupina za pokretne slike, proslavit će svoj 100. sastanak 2. svibnja u Ženevi u Švicarskoj. Istoimeni tehnički odbor razvija norme za kodirani zapis digitalnoga audija, videa i s tim povezanih podataka. Do danas taj je odbor izdao 331 publikaciju.

Otkad je MPEG objavio svoju prvu normu, milijarde su MPEG datoteka upotrijebljene u brojnim profesionalnim i potrošačkim digitalnim multimedijalnim sustavima, od prijenosnih MP3 *playera* do kućnih uređaja kao što su DVD *playeri* ili većina digitalnih TV-a ili radijskih prijamnika u cijelome svijetu.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

<http://www.iec.ch/newslog/2012/nr0512.htm>

## Xenon i LED rasvjeta

Posjetitelji Međunarodnoga motorističkog sajma u Ženevi ove su godine mogli vidjeti kulminaciju višegodišnjih istraživanja kojiima je cilj da učine vožnju sigurnijom i lakšom. Mnoga od tih istraživanja povezana su s rasvjetom.

Neka od tih rješenja koja su se nekad nazivala *senzacionalnima* ili *eksperimentalnima* dočekala su svoje pojavljivanje u javnosti.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

[http://www.iec.ch/etech/2012/etech\\_0412/tech-2.htm](http://www.iec.ch/etech/2012/etech_0412/tech-2.htm)

## Sigurna plovidba nije slučajnost

Brodovi i odobalne (*offshore*) jedinice oslanjaju se na električne instalacije za siguran i pouzdan rad. Dva IEC-ova tehnička odbora pripremaju norme za sve vrste opreme, uključujući navigacijske i komunikacijske sustave koji se na njima upotrebljavaju.

Norme se neprekidno posuvremenjuju kako bi odrazille promjene u tehnologiji, snazi i računalnim zahtjevima brodova.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

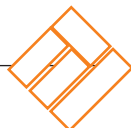
[http://www.iec.ch/etech/2012/etech\\_0412/tech-1.htm](http://www.iec.ch/etech/2012/etech_0412/tech-1.htm)

## Sigurno letenje, vožnja i navigacija

Promet se u pitanjima sigurnosti i pouzdanosti u velikoj mjeri oslanja na IEC-ove međunarodne norme. Uzimajući u obzir milijune ljudi u cijelome svijetu koji svaki dan voze automobile, putuju vlakom ili autobusom na posao, lete na poslovne sastanke ili na zasluženi godišnji odmor, reći da je suvremeni promet sigurniji nego ikada nije pretjerivanje.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

[http://www.iec.ch/etech/2012/etech\\_0412/wld-1.htm](http://www.iec.ch/etech/2012/etech_0412/wld-1.htm)



## ISO-ove norme pomažu u mjerenju buke u moru

Buka proizvedena ljudskim korištenjem oceanskim i drugim vodenim putovima može biti štetna za morski okoliš. Kako bi pomogao kvantificiranju te buke i uveo odgovarajuće norme za proizvodnju, prijenos i prijam podvodnoga zvuka, ISO je osnovao novi pododbor, SC3, unutar tehničkoga odbora ISO/TC 43, *Acoustics*,

*devoted to underwater acoustics*. Taj je odbor već izradio svoj prvi normativni dokument, javno dostupnu specifikaciju ISO/PAS 17208-1:2012, *Acoustics – Quantities and procedures for description and measurement of underwater sound from ships – Part 1: General requirements for measurements in deep water* (Akustika – Veličine i postupci za opisivanje i mjerenje podvodnog zvuka od brodova – 1. dio: Opći zahtjevi za mjerenja u dubokoj vodi.



Opširniju obavijest o tome i ISO-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1528>

## S ISO-ovom normom poboljšana je okoliš u zatvorenome prostoru

Nova ISO-ova norma o vizualnome okolišu u zatvorenome prostoru pomoći će dizajnerima, arhitektima i regulatornim tijelima i osigurati im tehnike koje omogućuju osiguranje sigurnosti, dobrobiti i učinkovitost stanara i korisnika.

Norma **ISO 16817:2012, *Building environment design – Indoor environment – Design process for visual environment*** (Dizajn okoliša u zgradama – Zatvoreni prostor – Proces oblikovanja vizualnoga okoliša) pomoći će dizajnerima jer propisuje proces koji pomaže pri postizanju vizualne ugode, pozitivnih psiholoških učinaka svjetla te optimalne potrošnje energije i održivosti zgrada.

Opširniju obavijest o tome i ISO-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1534>

## Nova ISO-ova norma za okvire naočala

Nosite li naočale? Onda znate koliko je važno imati udobne okvire koji se neće slomiti ni izobličiti ni proizvesti neželjene alergijske reakcije (ispuštanjem nikla). Da bi osigurao da su naočale proizvedene bilo gdje u svijetu sigurne za uporabu, ISO je izradio normu u kojoj se donose temeljni zahtjevi za okvire naočala.

Norma **ISO 12870:2012, *Ophthalmic optics – Spectacle frames – Requirements and test methods***, primjenjuje se na okvire naočala za sve leće koje se propisuju receptom. Ona navodi zahtjeve za npr. fiziološku kompatibilnost, mjerenje, tolerancije dimenzija, otpornost na znojenje i optičko zračenje itd.

Opširniju obavijest o tome i ISO-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1539>

## Osmjehnite se s povjerenjem kad četkate svoje zube s ISO-om

Jeste li danas oprali zube? Zubne četkice postoje u svim bojama i pripisuju im se različita svojstva, međutim, kako možemo biti sigurni da će one dobro oprati zube i da se neće slomiti ili raspasti za vrijeme normalne uporabe?

Norma **ISO 20126:2012, *Dentistry – Manual toothbrushes – General requirements and test methods*** navodi upute i prolazne kriterije pri fizičkome ispitivanju, ispitivanju otpornosti na zamor, kemijske aspekte, zahtjeve koji se odnose na čvrstoću ručke i ispitivanja te čvrstoće te donosi naputke o označavanju i uputama za pakiranje.

Opširniju obavijest o tome i ISO-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1540>

## Najava novoga normativnog dokumenta

### ISO/CD 16578

*Molecular biomarker analysis – General definitions and requirements for microarray detection of specific nucleic acid sequences*

Ta norma daje opće definicije i zahtjeve za detekciju genetičkih elemenata s pomoću čipova primjenjive na sve metode koje upotrebljavaju čipove za detekciju nukleinskih kiselina.

DNA čip, tehnika molekularne biologije koja omogućuje istovremenu detekciju višestrukih genskih sekvenci, prikladna je naročito za identifikaciju genetičkih elemenata i mjerenje razine ekspresije gena. Iako su čip i iz njega izvedena tehnologija razvijeni za upotrebu u području analize hrane (npr. analiza genetički modificiranih organizama (GMO), identifikacija biljega itd.), još nije postignut konsenzus za standardizirane parametre koji se zahtijevaju za metode utemeljene na DNA čipu i standardiziranu interpretaciju rezultata.

Cilj toga dokumenta nije samo pružanje dodatnih informacija za detekciju čipovima na temelju međunarodnih normativnih dokumenata (ISO/TS 21098, ISO 24276, ISO 21569, ISO 21570 i ISO 21571), posebno za opće zahtjeve za detekciju genskih elemenata s pomoću čipova, već također za stvaranje dokumenta s općim smjernicama.

Te se informacije odnose na:

- proces ustanovljavanja eksperimentalnih verifikacijskih pristupa utemeljenih na DNA čipu
- proces određivanja općih načela u izvođenju tih laboratorijskih analiza.

HRN ISO/TS 21098, *Hrana – Metode analize genetički modificiranih organizama i od njih dobivenih proizvoda utemeljene na nukleinskoj kiselini – Informacije koje treba dobiti i postupci povezani s metodama ISO 21569, ISO 21570 ili ISO 21571*

HRN EN ISO 21569, *Hrana – Metode analize za otkrivanje genetički modificiranih organizama i od njih dobivenih proizvoda – Kvalitativne metode utemeljene na nukleinskoj kiselini*

HRN EN ISO 21570, *Hrana – Metode analize za otkrivanje genetički modificiranih organizama i od njih dobivenih proizvoda – Kvantitativne metode utemeljene na nukleinskoj kiselini*

HRN EN ISO 21571, *Hrana – Metode analize za otkrivanje genetički modificiranih organizama i od njih dobivenih proizvoda – Ekstrakcija nukleinske kiseline (ISO*

HRN EN ISO 24276, *Hrana – Analitičke metode za otkrivanje genetički modificiranih organizama i proizvoda dobivenih od njih – Opći zahtjevi i definicije*

U metodama čipova primjenjuju se jednobojne ili dvobojne tehnologije. U dvobojnome pristupu dva se uzorka najprije označuju dvama izrazitim i zamjetljivim fluorescentnim tragovima, te se označeni uzorci miješaju u

konkurentnoj hibridizacijskoj reakciji. Analiza tada ovisi o omjeru jedne boje prema drugoj za svaku ćeliju matrice. U sustavu jednobojne detekcije svaki je uzorak hibridiziran prema svom vlastitom čipu. Konačna analiza ovisi o usporedbi intenziteta signala ili električnim strujama jedne matrice s odgovarajućim vrijednostima drugoga uzorka na drugu matricu. U oba slučaja promjene u zastupljenosti određenoga genetičkog elementa ili u razinama ekspresije gena u analitu otkrivene su s pomoću promjena intenzivnosti fluorescencije ili električne struje. Međutim, nije postignut konsenzus za zahtijevane standardizirane parametre za ocjenjivanje granice detekcije, posebnosti i pouzdanosti mjerenja za svaki test zadanoga čipa.

Taj dokument daje preporuke i protokol za:

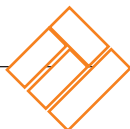
- kvalitativno mjerenje postojanja ciljnoga DNA/RNA u analitu
- procjenjivanje granice detekcije za platformu čipa
- procjenjivanje raspona pouzdanih signala za platformu čipa
- metrike za procjenjivanje tehničke izvedbe platforme čipa.

Sljedeći protokoli nisu u području toga dokumenta:

- izrada čipa
- proces apsolutne kvantifikacije
- priprema analita prije eksperimenata s DNA čipom.

T. Havranek

## CEN I CENELEC



## Novosti iz međunarodnih i europskih normiranih tijela

### Europske organizacije za normizaciju (ESO-i) napreduju prema izdavanju norma za pametne mreže i referentnu arhitekturu

Pripremajući električne mreže budućnosti CEN, CENELEC i ETSI predstavili su 9. ožujka 2012. godine dva privremena izvješća Europskoj komisiji.

Opširniju obavijest o tome i CEN-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:

[http://www.cenelec.eu/news/press\\_releases/Pages/PR-2012-04.aspx](http://www.cenelec.eu/news/press_releases/Pages/PR-2012-04.aspx)

### Završen rad radne skupine CEN BT/WG 212

Institut za standardizaciju Bosne i Hercegovine u suradnji s Agencijom za certificiranje *halal* kvalitete bio je domaćin četvrtoga i zadnjega sastanka radne skupine CEN BT/WG 212 – *Halal hrana*, koji je održan u Sarajevu u hotelu Europe 6. ožujka 2012. godine.

Radna skupina CEN BT/WG 212 – *Halal hrana* osnovana je kako bi se analizirala mogućnost razvoja europske norme o zahtjevima za *halal* hranu. Prvi sastanak održan je krajem listopada 2010. godine u Beču i tom su se prigodom članovi radne skupine složili da europska norma o *halal* hrani treba obuhvatiti sve prehrambene proizvode. Štoviše, radna je skupina odlučila usredotočiti se na čitav lanac prehrane, a ne samo na njegove pojedine dijelove, kao što je proizvodnja. Drugi i treći sastanak radna je skupina održala u Antaliji u Turskoj

u veljači 2011. godine, odnosno u Bruxellesu u Belgiji 2011. godine. Sastanku u Sarajevu prisustvovali su stručnjaci iz Austrije, Francuske, Švicarske, Turske, Belgije, Makedonije, Srbije, Hrvatske i zemlje domaćina, Bosne i Hercegovine. Oni su radili na dovršavanju izvještaja o studiji izvodljivosti i podnošenju toga izvještaja Tehničkomu odboru CEN-a.

U skladu sa Zakonom o pravnome položaju vjerskih zajednica (NN 83/02) obavljena je registracija Centra za certificiranje *halal* kvalitete, specijalizirane institucije za certificiranje i nadzor nad *halal* proizvodima i uslugama, a kod Državnoga zavoda za intelektualno vlasništvo registriran je zaštitni znak za *halal* proizvode. Hrvatski zavod za norme usvojio je Halal normu HRN BAS 1049 koja se primjenjuje kao temeljni dokument za utvrđivanje *halal* statusa proizvoda i u primjeni je u Bosni i Hercegovini, Makedoniji i Srbiji.

Centar za certificiranje *halal* kvalitete i Hrvatski zavod za norme dosadašnjim sudjelovanjem u radu radne skupine CEN BT/WG 212 aktivno su doprinijeli razvoju buduće europske norme za *halal* hranu.

A. Dugonjić

## 71. sastanak CEN/BT-a

Redoviti 71. sastanak CEN/BT-a održan je 20. i 21. ožujka 2012. godine u Bruxellesu.

Kao što je običaj, ujutro je prije početka službenoga dijela sastanka, održan neobvezni sastanak na kojemu je u uvodnome dijelu Trevor Vyze, direktor odjela *Standards Development* u ISO-u, održao prezentaciju pod nazivom *ISO Living Laboratory*. Pod tim se naslovom krije nastojanje ISO-a da se postupak izdavanja norma na međunarodnoj razini pojednostavi, ubrza i poboljša (*Simpler, Faster, Better*). Prepoznati su problemi koji narušavaju postupak učinkovitijega donošenja norma, a koji se odnose na uključenost zainteresiranih strana u postupak normizacije, sporost i složenost postupka, poteškoće u radu ISO-ova središnjeg tajništva te rukovođenje tehničkim odborima (što rezultira neučinkovitim sastancima), nezadovoljavajući informacijski sustav koji je potpora tehničkomu radu, troškove i poteškoće pri sudjelovanju u radu, različite čimbenike koji onemogućuju rad, nedostatak utjecaja tržišta i potrošača, jezična i kulturološka pitanja, negativnu percepciju modela prodaje norma, nedovoljno poznavanje ISO-ovih postupaka te nedovoljnu suradnju s ostalim normiranim tijelima. Dva su bitna elementa za svladavanje tih problema: kodeks ponašanja za tehnički rad i kriteriji za odabir ljudi koji vode tehnički rad. U tome se smislu također predlaže znatna pomoć pri pisanju norma te drastično skraćivanje vremena u postupku razvoja norma (npr.: skraćivanje vremena za prijedloge normizacijskih

projekata sa 6 mjeseci na 3 mjeseca, ukidanje faze nacrt odbora, skraćivanje roka za glasanje o nacrtima norma sa 5 mjeseci na 2 mjeseca, preispitivanje nakon 5 godina umjesto nakon 3 godine, kombinacija sustavnoga preispitivanja i odobravanja te drastično skraćivanje vremena potrebnog ISO-ovu središnjem tajništvu za dovršetak pripreme i izdavanje norme). Nakon prezentacije uslijedila je rasprava o podudarnosti nastojanja međunarodne i europske organizacije za normizaciju u iznalaženju mogućnosti za postizanje veće učinkovitosti u normizacijskome radu.

Na dnevnome je redu redovitoga sastanka CEN/BT-a bilo deset točaka s podtočkama.

Na početku je sastanka predsjednik CEN/BT-a Ernst Peter Zeiten pozdravio nove delegate CEN/BT-a. Želio je dobrodošlicu dvama delegatima (iznimno) iz turskoga normirnog tijela (*Turkish Standards Institution – TSE*) koje je s početkom 2012. godine postalo 32. članom CEN-a te delegatu iz ASRO-a (Rumunjska) koji se vratio nakon višegodišnjega nesudjelovanja u radu CEN/BT-a. Predsjednik je također pozdravio sudjelovanje delegata s promatračkim statusom iz udruge *Aquaeuropa*.

Gospodin Ernst Peter Zeiten podnio je zatim izvještaj o radu. Iznio je da je tijekom prošle godine CEN izdao 1152 dokumenta čija je izrada prosječno trajala 25 mjeseci. Skraćenje roka postignuto je u izdavanju normativnih dokumenata po UAP postupku te je umjesto 21 i pol mjeseci izdavanje trajalo prosječno 17 mjeseci. Rok redovitoga izdavanja (EQ + FV) nije skraćen, ali nije bilo ni kašnjenja. Predsjednik se u svojem izvještaju i ovaj put osvrnuo na *Normizacijski paket* te radnje poduzete u vezi s njim. Ponovno je istaknuo zahtjeve Europske komisije za skraćivanje postupka razvoja normativnih dokumenata, ali je spomenuo i neke kontroverzne rasprave i zahtjeve povezane sa slobodnim pristupom dokumentima predstavnicima malih i srednjih poduzeća (SME) na nacionalnoj razini. Izvještajem je obuhvatio i uvjete financiranja, uspostavu platforme ICT (odlukom Europske komisije) koja će pružiti mogućnost e-komentiranja i e-učenja malim i srednjim poduzećima, izradu strategije europske normizacije za razdoblje od 2020. do 2025. godine te reforme u CEN-ovu sustavu upravljanja.

U vezi s provođenjem CEN/BT-ova akcijskoga plana za razdoblje 2010. – 2013. godine voditelji pojedinih aktivnosti podnijeli su izvještaje o napredovanju u radu. Hrvatski zavod za norme ima svoje predstavnike u dvjema aktivnostima: Action 3.2.1.2, *Optimizing the Vienna Agreement process, especially at the level of the interfaces between the different parties involved (ISO/TC, CEN/TC, ISO/CS, CCMC and the NSB* i Action 1.1.1, *To reduce the development time*. Rad po aktivnostima započeo je, u nekim je aktivnostima u početnome sta-

diju prikupljanja podataka i izradi upitnika i sl., dok je u drugima postignut znatniji napredak (studije, izrada preporuka i sl.).

Nakon više upozorenja o nedovoljnome korištenju Livelink platformom u radu CEN/TC-a i SC-a prikupljeni su potrebni podaci o njihovom radu te je zaključeno da neki odbori nisu imali radnih dokumenata, a za odbore koji su ostali bez tajništva poduzete su odgovarajuće mjere za dostavu kandidatura za njihova tajništva.

Na sastanku je prihvaćena usklađena terminologija za rad BT-a (dva su naziva CEN i CENELEC uskladili, dva nisu).

Direktor odjela *Innovations* u CCMC-u Ashok Ganesh izvijestio je o napretku u području inovacija, odnosno o napretku u povezivanju istraživanja i razvoja (R&D) i normizacije (*Horizon 2020* – okvirni program za istraživanje i inovacije).

U okviru sektorskih pitanja podneseni su izvještaji sa sastanka SABE-a (*Strategic Advisory Body on Environment*) i SAGS-a (*Strategic Advisory Group on Services*) iz područja upravljanja energijom, a spomenuta su i neka pitanja iz područja strojarstva i graditeljstva.

Nakon odgovarajućih rasprava donesene su i odluke o nekim pitanjima o kojima nije bilo moguće odlučiti dopisnim putem.

Sastanak je završen donošenjem deset rezolucija.

Na sastanku CEN/BT-a sudjelovala je Vlasta Gaćeša-Morić, stalni delegat Republike Hrvatske u CEN/BT-u. Sljedeći će se redoviti sastanak održati u Bruxellesu u listopadu 2012. godine.

V. Gaćeša-Morić

## Elaboracija Europske norme za *halal* hranu

Studiju izvedivosti provela je radna skupina CEN/BT 212 uspostavljena Rezolucijom BT 14/2010. Ta radna skupina izradila je izvještaj o studiji izvedivosti razrade europske norme za *halal* hranu (*Halal food – Requirements on the food chain*). Razvoj europske norme zahtijeva rješavanje nekih pitanja detaljnije opisanih u izvještaju.

Radna skupina CEN/BT 212 održala je četiri sastanka i jednu radionicu:

- prvi sastanak održan je u Beču 25. listopada 2010. godine

- drugi sastanak održan je u Antaliji u Turskoj od 14. do 15. veljače 2011. godine
- radionica je održana u Bruxellesu od 19. do 20. svibnja 2011. godine
- treći sastanak održan je u Bruxellesu od 21. do 22. studenoga 2011. godine
- četvrti sastanak održan je u Sarajevu 6. ožujka 2012. godine.

Sastancima su prisustvovali članovi radne skupine predstavnici normizacijskih tijela AENOR-a (Španjolska), AFNOR-a (Francuska), ASI-ja (Austrija), CYS-a (Cipar), DIN-a (Njemačka), DS-a (Danska), HZN-a (Hrvatska), NBN-a (Belgija), NEN-a (Nizozemska), SIS-a (Švedska), SNV-a (Švicarska), TSE-a (Turska) te pridruženih članova CEN-a: BAS-a (Bosna i Hercegovina), ISRAM-a (Makedonija), ISS-a (Srbija) i povezanih organizacija ANEC-a (European consumer voice in standardisation), CEFIC-a (European Chemical Industry Council), Euroskupine za životinje (Euro Group for animals), Središnjega tijela europske komisije za zdravlje i zaštitu potrošača (European Commission DG Health and Consumer Protection).

Tajništvo radne skupine povjereno je Austrijskome institutu za normizaciju (ASI).

Pri analiziranju izvedivosti razrade europske norme *Halal food – Requirements on the food chain* raspravljalo se o sljedećim pitanjima:

- tržištu *halal* hrane u Europi
- ulogama i funkcijama zainteresiranih strana uključenih u osiguravanje priznavanja europske norme
- pravilima primjenjivima na to područje
- proceduralnim aspektima koji odstupaju od CEN/CENELEC-ovih unutrašnjih pravila.

Muslimanima je dopuštena konzumacija *halal* hrane. Također, i nemuslimani mogu konzumirati *halal* hranu. Zahtjevi koji se odnose na *halal* hranu uključuju aspekte povezane s prehrambenim proizvodima, npr. s vrstom mesa i sastojcima, te aspekte povezane s procesom proizvodnje.

*Halal* hranu uglavnom čini perad, meso i mesni proizvodi, čokolada, kruh i biskviti, mlijeko i mliječni proizvodi uključujući sir, pića i dodatke, kao što su mirodije, marinade i želatina.

U Europskoj uniji ima oko 16 milijuna Muslimana (podatak iz 2007. godine).

Islam je monoteistička religija artikulirana Kur'anom i učenjem i normativnim primjerom (Sunnah i Hadith) proroka Muhameda. U Islamu postoji osam škola jurisprudencije, četiri su sunitske, dvije šijitske, jedna ibadska i jedna tahiri.

CEN-ov tehnički odbor odgovoran za razradu europske norme *Halal food – Requirements on the food chain* treba ispuniti potrebe i očekivanja muslimanskih potrošača navedenih škola jurisprudencije.

Postoje nacionalne sheme za označavanje/certifikaciju *halal* hrane te nacionalne norme:

- ONR 142000:2009, *Halal food – Requirements for the food chain* (Austrija)
- BAS 1049:2010, *Halal food – Requirements and measures* (Bosna i Hercegovina)
- HRN BAS 1049:2010, *Halal food – Requirements and measures* (Hrvatska).

Drugi dokumenti koji se odnose na *halal* hranu su:

- CAC/CL 24-1997, *General Guidelines for Use of the Term „Halal“*, Codex Alimentarius Commission
- MS 1500:2009, *Halal food – Production, preparation, handling and storage – General Guidelines* (Malezija)
- RAL-RG 160:2009, *Halal für Lebensmittel – Begriffsbestimmungen* (Njemačka).

U Srbiji je Srpska agencija za certifikaciju *halal* proizvoda (SACHP), koju je osnovala Islamska zajednica Srbije, objavila knjigu *HSS 2009, Srpski halal standard*.

Radna skupina CEN/BT WG 212 zaključila je da se europska norma *Halal food – Requirements on the food chain* mora obavezno baviti:

1. dobiti životinja
2. izbjegavanjem kontaminacije *haram* hranom
3. postupcima čišćenja
4. složenim proizvodnim linijama (npr. dvije proizvodne linije, jedna za *halal* hranu i druga za *haram* hranu, ili upotreba proizvodne linije za *halal* hranu nakon potpunoga i kontroliranoga čišćenja)
5. uzgojem, uključujući hranidbu

6. načelima označivanja, npr. vjerodostojnost, transparentnost, jasnoća
7. klanjem, uključujući omamljivanje
8. sljediivošću
9. upotrebom sastojaka, dodataka, proteina, vitamina, genetički modificiranih organizama.

Klasifikacija u *halal* i *haram* može biti različita u različitim islamskim školama, npr. jedan sastojak može biti *haram* za jednu školu, a za drugu *halal*. Zbog toga je važno da CEN-ov tehnički odbor donese popis dopuštenih sastojaka, dodataka itd. koji potvrđuju religijska tijela.

Jedno od glavnih spornih pitanja koje treba riješiti kako bi se omogućila razrada europske norme *Halal food – Requirements on the food chain* različitost je nacionalnih propisa u Europi o ritualnome klanju, a posebno o omamljivanju. Opće je uvjerenje da je omamljivanje *halal* životinja za klanje zabranjeno jer je većina metoda omamljivanja *ošamućivanje radi ubijanja*.

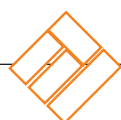
Uredba Vijeća (EC) 1099/2009 koja je objavljena 24. rujna 2009. godine te stupa na snagu 2013. godine donosi pravila za ubijanje životinja. U Dodatku 1. te Uredbe dan je popis metoda omamljivanja i odgovarajućih specifikacija.

Radna skupina CEN/BT WG 212 jednoglasno se složila da u europsku normu za *halal* hranu uključi karakteristike procesa i zahtjeve za proizvod. Ta europska norma neće biti norma za sustav upravljanja.

Proizvode *halal* hrane obilježavaju karakteristike proizvoda (npr. tip životinje, sastojaka, dodataka, proteina) i karakteristike procesa (npr. proces klanja). Kombinacija zahtjeva koji se odnose na proces i zahtjeva koji se odnose na proizvod pridonosi boljoj transparentnosti, sljedivosti i povjerenju kupca u prehrambeni proizvod koji će biti sukladan europskoj normi za *halal* hranu.

T. Havranek

## ETSI



## Novosti iz međunarodnih i europskih normiranih tijela

### Prvo uspješno ispitivanje CoAP-a (Constrained Application Protocol)

ETSI i IPSO Alliance uspješno su završile prvo testiranje interoperabilnosti CoAP-a (Constrained Application Protocol) u okviru ispitivanja za IoT (Internet of Things).

Testiranje je održano u Parizu od 24. do 25. ožujka 2012. a organizirano je u okviru provedbe projekta Probe-IT. CoAP je protokol za komunikaciju s bežičnim senzori- ma koji imaju ograničenu računalnu snagu, memoriju i domet radijskih odašiljača. Taj protokol, koji je razvio IETF (Internet Engineering Task Force), omogućuje učinkovit prijenos senzorskih podataka kao što su podaci o vlažnosti, temperaturi, lokaciji itd., a koji se zatim mogu lako prebaciti u protokol HTTP. To će omogućiti okupljanje senzorskih podataka u različite internetske

servise, što je put prema stvaranju pravoga interneta objekata (Internet of Things). ETSI je uključio protokol CoAP kao dio arhitekture sustava komunikacija M2M.

Ovo važno testiranje omogućilo je proizvođačima opreme da utvrde stupanj međudjelovanja svojih proizvoda i potvrde svoje razumijevanje pojedinih tehničkih specifikacija. Dobivene su pozitivne povratne reakcije sudionika testiranja, što doprinosi daljnjemu procesu normizacije u ETSI-u i IETF-u. U testiranju prve u svijetu klijent – poslužitelj aplikacije, CoAP-u, ukupno je sudjelovalo 18 tvrtka iz različitih zemalja (Kina, EU, Japan i Koreja).

ETSI, IPSO Alliance i njihovi partneri odlučni su podržati testiranje za industrijsku primjenu IoT-a u različitim područjima, kao što su ETSI M2M, IETF CoRE i 6LoWPAN, u cilju stvaranja kompatibilnih proizvoda.

## CEN, CENELEC i ETSI — Napredak u procesu izrade norma za pametne mreže

CEN, CENELEC i ETSI rade zajedno na izradi norma za sljedeću generaciju električnih mreža poznatu pod nazivom *pametne mreže* (*Smart Grids*).

Europska je komisija sredinom 2011. godine objavila mandat M/490 u kojemu je pred tri europske normizacijske organizacije postavila sljedeće zahtjeve:

- Stvoriti referentnu tehničku arhitekturu koja će omogućiti funkcionalan protok podataka između glavnih domena te uključivati arhitekture različitih sustava i podsustava.
- Kreirati cjelovit niz norma kao podršku razmjeni informacija (koje će uključivati komunikacijske protokole i informacijske modele) te uključiti sve operatore unutar sustava.
- Uspostaviti održive normizacijske procese i zajedničke informacijske alate koji će omogućiti zainteresiranim dionicima interaktivnu suradnju uz osigurano međudjelovanje, sigurnost i privatnost.
- Stvoriti norme koje se odnose na informacijsku sigurnost i zaštitu privatnosti podataka te pritom ispunjavaju visoke usklađene zahtjeve.

U svojem dokumentu *Pametne mreže: od inovacije do primjene* objavljenom u travnju 2011. godine Europska je komisija definirala svoju strategiju u kojoj su postavljeni zahtjevi za:

- smanjenjem emisije CO<sub>2</sub> za 9 % te stakleničkih plinova za 10 % s pomoću razvoja pametnih električnih mreža
- izgradnjom i pojačanom primjenom obnovljivih izvora energije uključujući decentralizirane mikrogeneratore električne energije koji se koriste fotonaponskim panelima ili vjetroturbinama.

Pametne mreže imaju odlučujuću ulogu u procesu ispunjavanja ciljeva europske politike u području integrirane energije i klimatskih promjena.

ESO (europske normizacijske organizacije) osnovale su koordinacijsku skupinu za pametne mreže (*SG-CG Smart Grid Coordinate Group*) koja je usmjerena rješavanju glavnih zahtjeva navedenih u mandatu. Tijekom 2011. ta je skupina napravila analizu i popis područja u kojima je potrebno provesti normizaciju te donijela program normizacijskoga rada.

Početak ožujka 2012. delegacija koordinacijske skupine SG-CG predstavila je predstavnicima Europske komisije dva privremena izvješća :

- o predloženim tehničkim referencijama arhitekture pametnih mreža
- o održivim normizacijskim procesima.

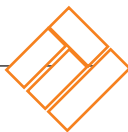
U prvome su izvješću detaljno opisani konceptualni model i opći model arhitekture pametne mreže, dok su u drugome izvješću navedeni normizacijski procesi za različite aplikacije.

Planira se da će SG-CG skupina do kraja 2012. godine predstaviti prvi niz norma za pametne mreže, uključujući i izvješće o sigurnosti podataka i privatnosti.

Rad na pametnim mrežama (pod mandatom M/490) usklađen je s radom povezanim s drugim mandatima (M/441 – pametna mjerenja i M/468 – električna vozila) kako bi se osigurao cjelovit normizacijski okvir. Skupina SG-CG surađuje s nekoliko regionalnih i međunarodnih normizacijskih organizacija u cilju stvaranja zajedničkih međunarodnih norma za pametne mreže.

B. Burazer

## Osobne obavijesti



### In memoriam

#### izv. prof. dr. sc. Radovan Despot, dipl. ing. drvne industrije (1955. – 2012.)

Dana 24. travnja 2012. godine prerano je preminuo prof. dr. sc. Radovan Despot, dipl. ing. drvne industrije, izvanredni profesor na Šumarskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Rođen je 14. listopada 1955. godine u Zagrebu. 1980. godine diplomirao je na Drvnotehnološkome odjelu Šumarskoga fakulteta u Zagrebu stekavši naziv diplomiranoga inženjera drvne industrije. 1991. godine magistrirao je, a 1996. i doktorirao na Šumarskome fakultetu u Zagrebu.

U svojem se radnom vijeku bavio stručnim, znanstvenim i nastavnim radom.

Od 1982. do 1986. godine radio je u *Industrogradnji* kao tehnolog u području građevne stolarije. Godine 1986. izabran je za asistenta na kolegiju Zaštita drva i drvnih proizvoda na Šumarskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na kojemu je radio do svoje prerane smrti. U zvanje znanstvenoga asistenta izabran je u siječnju 1992. a 1996. godine izabran je u nastavno zvanje višega asistenta. 1997. godine izabran je u zvanje docenta na kolegiju Zaštita drva i drvnih proizvoda. Na poslijediplomskome studiju za znanstveno usavršavanje Drvnotehnološkoga odsjeka Fakulteta od šk. god. 1997/98. bio je voditelj nastave za znanstveno područje Zaštita drva i drvnih proizvoda.

Prof. Despot bio je pročelnik Zavoda za istraživanja u drvnoj industriji od 1999. do 2002., prodekan drvnotehnološkoga odsjeka od 2002. do 2004. i v.d. predstojnika Zavoda za ploče i kemijsku preradu drva.

Bio je posvećen znanstvenomu radu kao voditelj ili suradnik na znanstvenim projektima te je autor i suautor brojnih znanstvenih i stručnih radova objavljenih u domaćim i stranim časopisima. Znanstveno područje kojim se bavio bila je zaštita drva, zaštita drvenih objekata i umjetnina pri restauraciji, sterilizacija drva, modifikacija svojstava drva, inokulacija, izolacija i determinacija ksilofagnih gljiva.

Bio je aktivan član znanstvenih i stručnih organizacija: član Društva inženjera šumarstva, član Akademije šumarskih znanosti, član IRG – WP-a, član COST-a E31 i COST-a E37, nacionalni koordinator za akcije COST-a iz područja Šumarstvo i šumski proizvodi te glavni povjerenik podružnice NSZVO-a na Šumarskom fakultetu od 1999. do 2001.

U Hrvatskome zavodu za norme aktivno je sudjelovao u radu kao član tehničkoga odbora HZN/TO 218, *Drvo*, od njegova osnivanja te kao predsjednik pododbora HZN/TO 218/PO 2, *Drvo; Trajnost drva i proizvoda od drva*. Na tome smo mu posebno zahvalni. Pamtit ćemo ga kao velikoga znalca i stručnjaka te vrijednoga i marljivoga radnika.

M. Broketa

### In memoriam

#### Nevenka Žutić Cimeša predsjednica tehničkoga odbora HZN/TO 34, *Poljoprivredni i prehrambeni proizvodi*

Umrla je naša draga kolegica i prijateljica Nevenka Žutić Cimeša.



Nakon završetka Tehnološkoga fakulteta – odjel BTO u Zagrebu radila je kao analitičar tehnolog u Tehnološko-istraživačkomu laboratoriju Tvornice ulja Zagreb na poslovima obrade posebnih tema iz područja uljarske industrije te razrade i uvođenja analitičkih metoda. Nakon sedam godina imenovana je rukovoditeljicom razvoja proizvoda u Razvoju Tvornice ulja Zagreb na poslovima uvođenja novih i inoviranja postojećih proizvoda. Taj je posao obavljala jedanaest godina, a nastavila ga je obavljati još dvije godine u Marketingu Zvijezde d.d. Od 1996. do 2006. godine radila je kao stručni suradnik tehnolog u Gospodarsko-interesnome udruženju proizvođača biljnih ulja i masti Hrvatske – Uljarstvo na poslovima izrade, praćenja i primjene zakonodavstva o hrani s naglaskom na proizvode uljarske industrije, dodatke, zdravstvenu ispravnost i dr. Od 2006. godine do 2010. godine bila je direktor te udruge. Radni je vijek završila kao savjetnik izvršnoga direktora Zvijezde d.d.

Nevenka je aktivno sudjelovala na izradi niza pravilnika, npr.: *Pravilnika o temeljnim zahtjevima za jestiva ulja i masti, margarine i njima slične proizvode, majoneze, umake, preljeve i ostale proizvode na bazi jestivih ulja i masti, Pravilnika o prehrambenim aditivima koji se mogu nalaziti u namirnicama, Pravilnika o kvaliteti aditiva za prehrambene proizvode, Pravilnika o kvaliteti jestivih ulja i masti biljnog porijekla, margarina, majoneze i njima srodnim proizvodima.*

Bila je uključena u rad na hrvatskoj normizaciji od 1993. godine, najprije kao članica tehničkih pododbora TO 34/PO 1, *Uljarice, biljna i životinjska ulja i masti* i PO 12, *Aditivi, kontaminanti, ambalaža za prehrambene proizvode i predmeti u dodiru s hranom*, a od 2005. godine i kao predsjednica HZN/TO 34, *Poljoprivredni i prehrambeni proizvodi*.

Utjeha svima nama koji smo je voljeli i poštovali sreća je što smo bili dio njezina života. Vječna joj slava i hvala.

T. Havranek