

## UVODNIK

### Poštovani sadašnji i budući članovi *Hrvatskog društva za kvalitetu* i svi vi koji se na bilo koji način zanimate za ove teme



Na samom kraju ove druge pandemijske godine, kad opet, umjesto o kraju pandemije, govorimo o njenom petom valu, vjerujem da ste već napravili pregled postignuća u ovoj i planove za sljedeću godinu. Jedno je sigurno, a to je da ništa nije sigurno i da moramo biti brzi i fleksibilni kao nikada do sada.

Pred vama je još jedan broj Glasila HDK, uobičajenih rubrika i uobičajenog formata.

U ovom broju glasila pogledajte:

- Informacije o ovogodišnjim dobitnicima Povelje HDK
- Najavu 20. HRVATSKE KONFERENCIJE O KVALITETI i 11. znanstvenog skupa Hrvatskog društva za kvalitetu, 5. do 7. 5. 2022. u Primoštenu
- Zanimljiv članak o umjeravanju (autori su iz tvrtke Metroteka d.o.o.)
- Zanimljiv članak o međulaboratorijskim usporedbama autora Zlatka Grgića
- Zanimljiv članak o prvom principu dobre proizvođačke prakse „Prepoznati stvarno potrebne resurse“ (autori su iz tvrtke Arguo d.o.o.)

Pogledajte još vijesti iz akreditacije, normizacije, mjeriteljstva, vijesti drugih organizacija, zanimljive web stranice kao i najave raznih skupova i događanja. Vjerujem da si ih redovito pribilježite u svoje kalendare i tjedne planere.

I ovaj put vas podsjećamo na pogodnosti koje donosi članstvo u *Hrvatskom društvu za kvalitetu* i pozivamo sve one koji još nisu da se učlane, a sve vas koji jeste članovi HDK da na vrijeme podmirite svoje članarine.

Također pozivamo sve zainteresirane za suradnju u pripremi ovog Glasila. Šaljite svoje prijedloge i priloge na e-adresu [info@hdkkvaliteta.hr](mailto:info@hdkkvaliteta.hr).

Pratite nas i dalje na [www.hdkkvaliteta.hr](http://www.hdkkvaliteta.hr), a do sljedećeg broja ovog Glasila, želimo vam i dalje uspješno upravljanje kvalitetom u poslovnom i privatnom životu

*Olga Štajdohar-Pađen*

## Impressum

Glavna urednica: *Olga Štajdohar-Pađen*  
HRVATSKO DRUŠTVO ZA KVALITETU  
[www.hdkkvaliteta.hr](http://www.hdkkvaliteta.hr)  
e-pošta: [info@hdkkvaliteta.hr](mailto:info@hdkkvaliteta.hr)  
Mob +385 (0)99 504 6599  
OIB: 04201124440  
IBAN: 04323600001101562248

# JAVNI NATJEČAJ za podnošenje prijedloga za dodjelu Povelje HDK u 2021. godini

**Dobitnici  
Povelja HDK**

*Objavljeno 28.10.2021.*

Hrvatsko društvo za kvalitetu poziva svoje članove i ostale zainteresirane na  
**JAVNI NATJEČAJ**  
za podnošenje prijedloga za dodjelu Povelje HDK u 2021. godini

## **1. Povelja za unaprjeđenje kvalitete u hrvatskom gospodarstvu**

Povelja će biti dodijeljena organizaciji (ovisno o kategoriji – malo, srednje i veliko poduzeće) i pojedincu sukladno sljedećim kriterijima za ocjenu:

### **Za organizaciju:**

1. Rezultati u poslovanju i usmjerenje na kupca (zadovoljstvo kupca, pozitivan trend rasta, širenje poslovanja, uvođenje novih proizvoda/usluga na tržište)
2. Unaprjeđenje organizacije i zadovoljstva radnika (osnaživanje ljudskih potencijala, uvođenje novih tehnologija, motivacija, etičnost u poslovanju, promocija talenata i nagrađivanje izvrsnosti, promocija rodne ravnopravnosti, usklađivanje obiteljskog i poslovnog života, povratne informacije kupaca)
3. Doprinos društvu (društveno odgovorno poslovanje, održivi razvoj)
4. Uvedeni sustavi upravljanja kvalitetom, okolišem, itd. (integriranost sustava, orijentacija prema unaprjeđenjima, inovativnost i poslovna izvrsnost, nove metode i alati u upravljanju)

### **Za pojedinca:**

1. Osobni doprinos organizacijskim rezultatima i unaprjeđenju kvalitete u organizaciji i zadovoljstvu kupca
2. Kreativnost i inovativnost u postizanju kvalitete (inovativnost poslovnih procesa, korištenje modernih tehnologija, integracija više sustava u postizanju kvalitete)
3. Društveni doprinos (projekti, volontiranje, transfer znanja, stručni radovi, priznanja)
4. Obrazovanje i osposobljavanje (dodijeljene kvalifikacije, programi cjeloživotnog obrazovanja)

## **2. Povelja za poseban doprinos u edukaciji i promociji kvalitete**

Povelja će biti dodijeljena organizaciji i pojedincu sukladno sljedećim kriterijima za ocjenu:

### **Za organizaciju:**

1. Edukacijske aktivnosti vezane za kvalitetu i sustave upravljanja kvalitetom
2. Izdavačka djelatnost
3. Organiziranje stručnih i/ili znanstvenih skupova
4. Društveni doprinos
5. Međunarodna reputacija

### **Za pojedinca:**

1. Društveni doprinos u edukaciji i promociji kvalitete i sustava upravljanja kvalitetom
2. Objavljeni stručni i/ili znanstveni radovi
3. Nacionalna i međunarodna reputacija
4. Edukacijske aktivnosti i transfer znanja (predavač, izlagač, ispitivač, promotor, organizator i sl.)

### 3. Povelja za životno djelo

Povelja će biti dodijeljena pojedincu, sukladno sljedećim kriterijima za ocjenu:

1. Društveni doprinos u promociji kvalitete kroz životni i radni vijek
2. Priznanja i članstvo u organizacijama vezanim za kvalitetu
3. Poseban doprinos u radu HDK
4. Poučavanje vezano za razvoj i unaprjeđenje kvalitete

**Rok za podnošenje prijedloga: do 30. studenoga 2021. godine.**

Uz pismeno obrazloženje i raspoloživu dokumentaciju, **prijedloge** je potrebno **dostaviti e-mailom na: [povelja@hdkkvaliteta.hr](mailto:povelja@hdkkvaliteta.hr)**

Za pitanja vezana za podnošenje prijedloga: Hrvatsko društvo za kvalitetu, mob. 099 504 65 99 (radnim danom od 12 do 14 sati) ili e-mailom na: [povelja@hdkkvaliteta.hr](mailto:povelja@hdkkvaliteta.hr)  
Rezultati natječaja za dodjelu Povelje HDK za 2021. godinu bit će objavljeni na web stranici Hrvatskog društva za kvalitetu 10. prosinca 2021.

### Dobitnici Povelja HDK

Povelje će biti dodijeljene na 20. HRVATSKOJ KONFERENCIJI O KVALITETI, koja će se održati od 5. do 7. svibnja 2022. godine, kada će dobitnicima biti omogućeno kratko predstavljanje.

#### Dobitnici *Povelje HDK* u 2021. godini

- u kategoriji: *Povelja za unaprjeđenje kvalitete u hrvatskom gospodarstvu*

*(za organizaciju)*

1. **Končar - Distributivni i specijalni transformatori d.d.**, Zagreb
2. **Saponia d.d.**, Osijek
3. **Elka d.o.o.**, Zagreb
4. **Model Pakiranja d.d.**, Zagreb

- u kategoriji: *Povelja za poseban doprinos u edukaciji i promociji kvalitete*

*(ustanova, organizacija)*

1. **Veleučilište u Požegi**, Požega

Iskrene čestitke svim dobitnicima

Dodjelu Povelje HDK tvrtki Saponia d.d. popratili su i portali, prenosimo s <https://novac.jutarnji.hr/novac/aktualno/hdk-dodijelilo-saponiji-povelju-za-unaprjeđenje-kvalitete-u-hrvatskom-gospodarstvu-15134486> :

**PRIZNANJE**

## HDK dodijelilo Saponiji Povelju za unaprjeđenje kvalitete u hrvatskom gospodarstvu

'Stremimo izvrsnosti u svim segmentima poslovanja kroz sustavno unaprjeđenje i modernizaciju tehnoloških procesa'

Piše: Jozo Vrdoljak Objavljeno: 17. prosinac 2021. 13:45

[Share](#) [Twitter](#) [Email](#)



Hrvatsko društvo za kvalitetu dodijelilo je osječkoj Saponiji svoje tradicionalno priznanje Povelju HDK za 2021. godinu. Radi se o Povelji za unaprjeđenje kvalitete u hrvatskom gospodarstvu.

### Dobitnici Povelja HDK

Rezultati u poslovanju i usmjerenje na kupca, unaprjeđenje organizacije i zadovoljstva radnika, doprinos društvenoj zajednici kroz društveno odgovorno poslovanje i održivi razvoj te uvedeni sustavi upravljanja kvalitetom i okolišem neki su od kriterija za dobivanje ovog priznanja. Svi su ovi elementi dio strategije poslovanja Saponije od same zamisli novoga proizvoda preko razvoja formulacija do izlaska proizvoda na tržište.

- Na Saponiji je u pogledu kvalitete i velika odgovornost te je naša misija zadovoljstvo potrošača i kupaca kroz kreiranje inovativnih proizvoda koji potiču razvoj kulture čistoće i zdravlja te istovremeno primjenu najnovijih spoznaja u cilju zaštite i očuvanja okoliša - izjavila je **Dajana Mrčela**, predsjednica uprave Saponije.

*Redovita godišnja skupština Hrvatskog društva za kvalitetu održana je 16.12.2021. u Zagrebu, a prema sljedećem pozivu i dnevnom redu:*

Poštovane članice i članovi Hrvatskog društva za kvalitetu!

Na temelju odluke Upravnog odbora pozivamo vas da sudjelujete u radu godišnje **Skupštine Hrvatskog društva za kvalitetu** koja će se **održati u četvrtak 16. prosinca 2021. godine** u zgradi Hrvatskog inženjerskog saveza, Berislavićeva 6, Zagreb (velika dvorana br. 14 / I. kat), s početkom **u 14 sati** s predviđenim trajanjem od dva sata.

Predloženi **Dnevni red**:

**Održana  
skupština  
HDK**

1. Izbor radnih tijela (radnog predsjedništva, verifikacijske komisije)
2. Izvješće o radu Upravnog odbora između dviju Skupština
3. Izvješće o financijskom poslovanju Društva
4. Izvješće Nadzornog odbora
5. Prijedlog plana rada za 2022. godinu
6. Prijedlog financijskog plana za 2022. godinu
7. Prijedlog Izmjene i dopune Statuta HDK (Članak 22)
8. Razno

Materijale za Skupštinu dostavit ćemo svim članovima pravovremeno, uz ponovljenu obavijest – poziv.

Pozivamo vas da dolaskom i aktivnim učešćem pridonese uspješnosti rada Skupštine!

Srdačan pozdrav,

Upravni odbor HDK

**Najava HDK  
konferencije**

U tijeku su aktivnosti na organiziranju

## **20. HRVATSKE KONFERENCIJE O KVALITETI i 11. znanstvenog skupa Hrvatskog društva za kvalitetu**

koji će se održati u hotelu Zora u Primoštenu od 5. do 7. 05. 2022. pod sloganom

**„Učinkovito upravljanje promjenama – put do kvalitete!“**

Za predsjednicu Programskog odbora imenovana je Marija Šiško Kuliš,

za predsjednicu Organizacijskog odbora imenova je Bojana Knežević,

a za direktora Konferencije Tihomir Babić

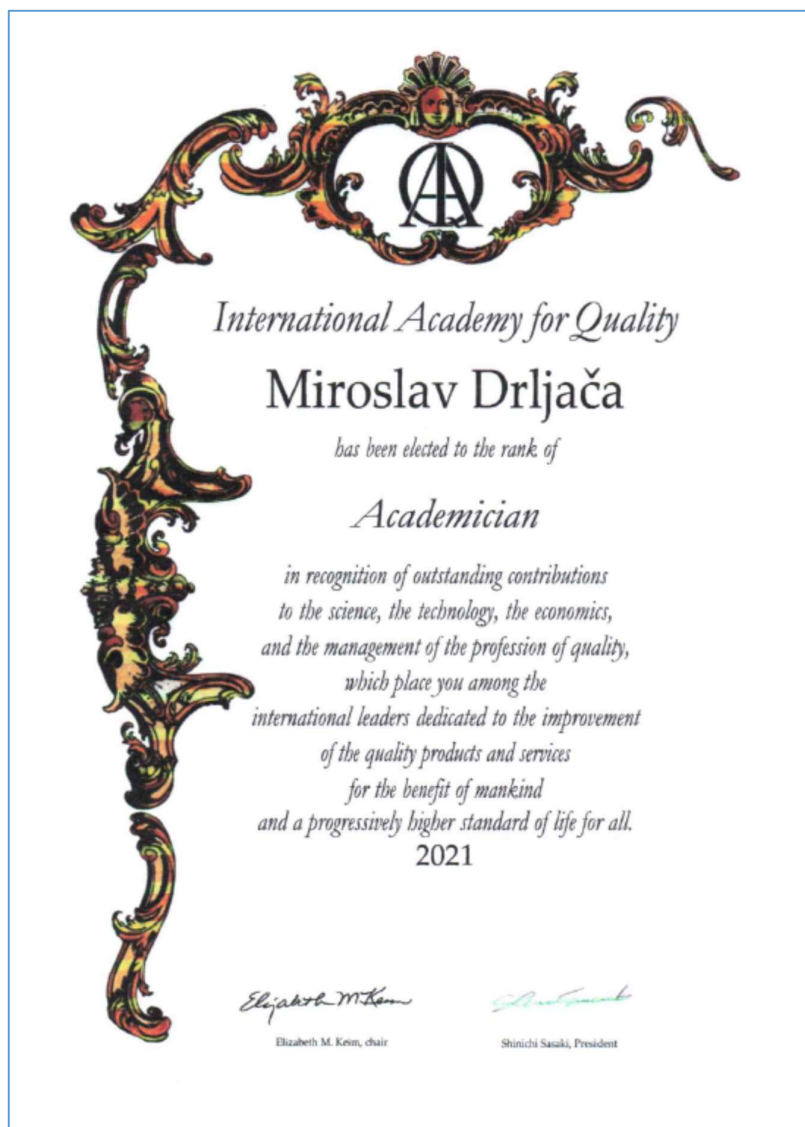
Miroslav Drljača, koji je od 2018. godine u statusu Associate Academician pri Međunarodnoj akademiji za kvalitetu (International Academy for Quality) od 27. 10.2021. promaknut je u status Academician.

Certifikat je potpisao Predsjednik Međunarodne akademije za kvalitetu Shinichi Sasaki koji je ujedno i potpredsjednik Toyote, a na certifikatu se navodi:

„Miroslav Drljača je izabran u rang Akademika kao priznanje za izvanredni doprinos znanosti, tehnologiji, ekonomiji i menadžmentu struke kvalitete, koji vas svrstava među međunarodne lidere posvećene poboljšavanju kvalitete proizvoda i usluga za dobrobit čovječanstva i poboljšanje životnog standarda za sve.“

Čestitamo!

Vijesti naših  
članova



Udruga Hrvatski laboratoriji CROLAB održala je svoju 16. po redu godišnju međunarodnu konferenciju pod nazivom „Kompetentnost laboratorija“, a izvješće o tome prenosimo iz časopisa KORAK stručni časopis o podnim oblogama, građevinskom tehnologijama i energetskej učinkovitosti:

Vijesti iz  
drugih  
organizacija

ne propustite

KORAK stručni časopis o podnim oblogama, građevinskim tehnologijama i energetskej učinkovitosti

Predsjednik CROLAB-a:  
Prof.dr.sc.Davor Zvizdić

## Udruga hrvatskih laboratorija CROLAB



Od 13. do 16. listopada 2021. u hotelima Neptun I Istra na Brijunima održana je 16. Međunarodna konferencija „Kompetentnost laboratorija“. Brojna zanimljiva predavanja i više od 100 predstavnika hrvatskih laboratorija još su jednom potvrdili važnost laboratorija CROLAB-a za hrvatske građane i hrvatsko gospodarstvo.



Nekle od tema konferencije su bile i one koje se pojavljuju na skoro svakoj godišnjoj konvenciji CROLAB-a, a to su prilagodavanje novim zahtjevima u akreditaciji i certifikaciji, kako bi laboratoriji, inspekcijaska i potvrđena tijela čim bolje i lakše održavali status provjerenih i pouzdanih institucija koje služe hrvatskom gospodarstvu u premošćivanju prepreka na našem i inozemnom tržištu, a građanima u osiguranju točne i pouzdane usluge. Moramo biti svjesni da „kvalitetu“ (tako često rabljeni pojam u najširem smislu), osiguravaju baš hrvatski laboratoriji.

Udruga Hrvatski laboratoriji CROLAB je osnovana u cilju razvoja hrvatskih laboratorija kao infrastrukture razvoja proizvodnje i gospodarstva u okviru zahtjevnog otvorenog tržišta, korištenjem zajedničkih potencijala i sinergijskih učinaka udruživanja.

CROLAB je najveća udruga tijela za ocjenu sukladnosti u Republici Hrvatskoj koja objedinjuje:

- Ispitne laboratorije
- Analitičke laboratorije,
- Umjerne laboratorije,
- Ovjerne laboratorije
- Certifikacijska tijela,
- Inspekcijaska tijela,
- I vanjske članove (agencije i tijela državne uprave, i dr.)

CROLAB je udruga laboratorija i tijela a ne fizičkih osoba - ali u CROLAB-ovim laboratorijima-članovima i tijelima

članovima rade tisuće visoko-stručnih djelatnika.

Ono što CROLAB daje izuzetnu snagu je činjenica da je:

- Potpuno neovisna udruga
- Djeluje isključivo u skladu sa svojim Statutom
- Financira se kroz članarine i vlastite aktivnosti
- Funkcionare CROLABA biraju isključivo laboratoriji-članovi CROLAB-a

Rad laboratorija članica je važan za Hrvatsku! O radu, neovisnosti, samostalnosti i nepristranosti CROLABOVIH članova, između ostalog ovise:

- provedba analiza hrane,
- zaštita okoliša (voda, zrak, tlo i otpad),
- zdravlje građana (medicinske pretrage, buka, zračenja),
- sigurnost i kvaliteta proizvoda,
- kontrola uvoza i izvoza,
- mjerna sljedivost izmjera prema SI sustavu
- Proizvodnja
- Trgovina
- I druge aktivnosti!

Postojanje i dobar rad ovih laboratorija i tijela pretpostavka su za stvarnu suverenost i samostalnost u odlučivanju o svojoj sudbini po pitanju sigurnosti,

zdravlja, trgovine i drugim pitanjima!

Laboratoriji udruženi u CROLAB-u mogu se zajedno izboriti za što bolje radno okruženje:

- Organizirati se u klubove i sekcije po specijalnostima.
- Organizirati seminare i sudjelovati u njima i kao predavači i kao polaznici.
- Boriti se za svoje interese
- Predstavljati u svojoj struci RH u Europi i svijetu
- Zajednički nastupati na tržištu
- Unutar CROLAB-a provoditi međulaboratorijske usporedbe
- Biti ocjenitelji u postupku akreditacije i tako unaprijediti rad laboratorija i tijela
- Medusobno se pomagati opremom kada treba.
- Suradivati s tijelima državne uprave
- Imati svoje konferencije, seminare, internetske stranice i glasilnik.
- važnim pitanjima za laboratorije imati kao udruga svoj sud (biješe knjige, mišljenja, dopisi).

CROLAB treba i aktivno zastupa interese svojih laboratorija-članica kod:

- Vlade republike Hrvatske, ministarstava, agencija i drugih tijela državne uprave.
- HAA - Hrvatske akreditacijske

agencije

- HZN - Hrvatskog zavoda za norme
- DZM - Državnog zavoda za (zakonsko) mjeriteljstvo
- Ministarstva gospodarstva
- Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta
- Dugih ministarstava
- Kroz svoje publikacije i kroz druge medije
- U svim drugim prilikama

CROLAB dobrom edukacijom pomaže u prvom redu svojim članovima u važnim pitanjima akreditacije, kvalitete ili mjeriteljstva. On kroz seminare koji su otvoreni za sve pomaže i svima drugima.

CROLAB zastupa svoje članice i RH na međunarodnom planu:

- EUROLAB - CROLAB je službeni predstavnik RH s pravom glasa
- EUROCAL - CROLAB je službeni predstavnik RH s pravom glasa
- EURACHEM - CROLAB je član s pravom glasa

CROLAB je na konferenciji proslavio u 18-tu obljetnicu svog rada! Pozivamo vas da se priključite!

Sve daljnje informacije, kao i način pristupanja CROLAB-u moguće je naći na poveznici: [www.crolab.hr](http://www.crolab.hr)

14 listopad 2021

Europska organizacija za kvalitetu EOQ osmislila je novi znak EQTM namijenjen za proizvode koji su porijeklom iz Europe:

## European Quality Trademark

Vijesti iz  
drugih  
organizacija



### The EQTM Mission

- For customers to identify products, achieving high and sustained quality
- Promote products in Europe and around the world to increase sales
  
- EQTM could be obtained only for products with European origin.
- The product have been manufactured by companies that are able to continually sustain the agreed quality.
- The process of obtaining EQTM will be professionally managed and controlled by a Committee.

The validity is three years at a time.

Više informacija na:

<https://www.eoq.org/certifications-more/recognitions/european-quality-trademark/>

---

## Održana redovna Izborna skupština HDMK

Vijesti iz  
drugih  
organizacija

Dana 17.12.2021. godine održana je redovna Izborna Skupština Hrvatskog društva menadžera kvalitete. Na Skupštini su podneseni i usvojeni: Izvještaj Predsjednika o radu u proteklom mandatnom razdoblju, Financijski izvještaj, Izvještaj Nadzornog odbora i Izvještaj Suda časti. Također, Skupština je usvojila i strateške smjernice programa rada za naredno mandatno razdoblje 2021. – 2025. godine, a to su: 1)



jačanje unutarnjeg ustroja Društva, 2) znanstveni pristup, 3) doprinos razvoju gospodarstva i 4) jačanje međunarodne suradnje i ugleda Društva.

U tijela Hrvatskog društva menadžera kvalitete izabrani su:

Upravni odbor:

1. Miroslav Drljača – Zračna luka Zagreb d.o.o.
2. Anita Zado Bešker – Oskar d.o.o.
3. Krešimir Buntak – Sveučilište Sjever
4. Mirela Zečević – Hrvatska Akreditacijska Agencija
5. Aleksandra Krog – FINA – Financijska agencija
6. Blaženka Vlahović – Gradska plinara Zagreb d.o.o.
7. Gabrijela Abramović – Međunarodna zračna luka Zagreb d.o.o.

## Vijesti iz drugih organizacija

Na 1. konstituirajućoj sjednici Upravnog odbora, za predsjednika HDMK i Upravnog odbora, izabran je doc. dr. sc. Miroslav Drljača.

Nadzorni odbor:

1. Sanja Rojčević – Hrvatska akreditacijska agencija
2. Ljubica Kolbas
3. Ivanka Lovrenčić Mikelić – Institut Ruđer Bošković

Na 1. konstituirajućoj sjednici Nadzornog odbora, za predsjednicu izabrana je Ljubica Kolbas, prof.

Sud časti:

1. Marko Bešker – Oskar d.o.o.
2. Dubravka Belé
3. Igor Štimac – Zračna luka Zagreb d.o.o.

Na 1. konstituirajućoj sjednici Suda časti, za predsjednika je izabran doc. dr. sc. Igor Štimac.

Miroslavu Drljači ovo je četvrti uzastopni mandat. Na ovoj Izornoj Skupštini dobio je najviše, 93,94% glasova članova HDMK koji su glasali, što je izvanredan rezultat i izraz priznanja za dosadašnji rad u protekla tri mandata te iskaz velikog povjerenja. Doc. dr. sc. Miroslav Drljača zaposlen je na Zračnoj luci Zagreb d.o.o., docent je na Sveučilištu Sjever. Ima izbor u znanstveno zvanje u dva znanstvena područja, području društvenih i tehničkih znanosti. Nositelj je osam EOQ (Europska organizacija za kvalitetu) certifikata, član je ASQ (Američkog društva za kvalitetu) i IAQ (Međunarodne akademije za kvalitetu) te brojnih drugih znanstvenih i stručnih organizacija. U razdoblju 2013.-2019. bio je član Znanstvenog vijeća za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Autor je više od 170 znanstvenih i stručnih radova objavljenih u Hrvatskoj i svijetu. Sudionik je 112 međunarodnih znanstvenih skupova širom svijeta, s javnim izlaganje radova. Kao gostujući profesor svojim predavanjima o kvaliteti gostovao je na sedam sveučilišta. Dobitnik je visokih nacionalnih i međunarodnih priznanja za postignuća u području sustava upravljanja kvalitetom, među kojima i dvije Povelje HDK i Nagrade za životno djelo HDMK 2016. godine. Dugogodišnji je član HDK.

Novi sastav tijela HDMK kombinacija je iskustva i mladosti što bi trebalo rezultirati daljnjim jačanjem aktivnosti i ugleda HDMK, kako u Hrvatskoj tako i u svijetu.

[www.hdmk.hr](http://www.hdmk.hr)

### Pravilnik o postupku ispitivanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila 20/2021

U Narodnim novinama br. 120/2021, od 10.11.2021. godine, objavljen je Pravilnik o postupku ispitivanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila koji stupa na snagu 1. siječnja 2022. godine.

Ovim Pravilnikom propisuje se postupak ispitivanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila prilikom redovne ili izvanredne ovjere.

[www.narodne-novine.nn.hr](http://www.narodne-novine.nn.hr)

[www.dzm.gov.hr](http://www.dzm.gov.hr)

Preneseno sa [www.svijet-kvalitete.com](http://www.svijet-kvalitete.com)

---

## Što se zapravo određuje umjeravanjem?

Preneseno s <http://metroteka.com/blog>

Umjeravanjem nekog instrumenta određuje se razlika između stvarnog i idealnog. Kraj članka. No onima koji ipak žele znati i razumjeti malo više, savjetujemo nastaviti čitati :).

Vijesti iz  
mjeriteljstva

### POTVRDE O UMJERAVANJU KOJE TO NISU

U današnje vrijeme “umjeravanje” je termin koji se redovito i sasvim uobičajeno izgovara u svakom laboratoriju, odjelima održavanja, kvalitete, i ne manje važno – nabave. Međutim, kada pogledamo čitavu lepezu dokumenata koji nose naslov “Potvrda o umjeravanju” ili “Calibration certificate” vidimo da tu ima zaista svačega. Neki od tih dokumenata, uključujući gotovo sve tzv. “tvorničke” certifikate ne samo da nisu potvrde o umjeravanju (iako je netko velikim slovima na početku dokumenta napisao – CALIBRATION CERTIFICATE) nego često nemaju apsolutno nikakve veze sa stvarnošću.

Ovu prilično oštru ocjenu izgovaramo bez imalo grižnje savjesti jer je riječ o dokumentima u kojima nisu upitni samo forma i sadržaj, što bi već samo po sebi bilo zabrinjavajuće, nego neke zaista osnovne stvari koje kao informacija nemaju nikakvog fizikalnog smisla. No, ovdje nećemo ići dublje u tu problematiku. Spomenut ćemo samo kao veliko upozorenje da na svijetu postoji daleko više papira sa naslovom “Potvrda o umjeravanju” koji to uopće nisu – nego obratno. *(Digresija: Dragi klijenti Metroteke... ako imate*

*dokument sa naslovom “calibration certificate” za koji niste sigurni sadrži li smislene i točne informacije, rado ćemo ga za Vas pregledati i argumentirati Vam zašto to jest ili nije besmislen komad papira.)*

Sada kada smo upozorili da potvrdu o umjeravanju ne čini njen naslov, što bi zapravo bilo ono najvažnije što ona mora sadržavati da bismo uopće mogli razgovarati je li to dobra ili loša potvrda o umjeravanju? Koje su ključne brojke koje se u potvrdi o umjeravanju moraju nalaziti, ili drugim riječima – što se zapravo određuje umjeravanjem? Nažalost, ne postoji odgovor koji bi pokrio sve vrste instrumenata koji se umjeravaju, ali svejedno postoje neka opća pravila (s povremenim izuzecima i specifičnostima).

## DVIJE GRUPE INSTRUMENATA

### Vijesti iz mjeriteljstva

Svi instrumenti koji se umjeravaju mogu se podijeliti u dvije grupe. Prva grupa su – mjerni instrumenti, a druga grupa – instrumenti (ili alati) za zadavanje uvjeta. Mjerni instrumenti su oni kojima možemo izmjeriti neku nepoznatu veličinu, pa tako npr. mikrometrom određujemo nepoznate dimenzije, termometrom nepoznatu temperaturu, a vagom nepoznatu masu. Instrumenti (ili alati) za zadavanje uvjeta pak trebaju “ispuniti našu želju” da se poznati iznos neke veličine i ostvari.

Općepoznati primjer takvog instrumenta je npr. hladnjak. Njemu mi iskazujemo želju za temperaturom od +5 °C, dok npr. moment ključem želimo postići 200 Nm, a klipnom pipetom 50 ul. *(Kada nekome postavimo pitanje je li klipna pipeta mjerni instrument, većina ljudi kaže da jest, ali to je samo zato jer nas klipna pipeta zavarava svojim izgledom. Njome ništa ne možemo izmjeriti, ona je instrument za zadavanje uvjeta.)* U idealnom svijetu temperatura koju pokazuje svaki termometar bila bi uvijek točna, a temperatura u svakom hladnjaku bila bi uvijek +5 °C, ako mi tako “okrenemo gumb”. U realnosti to naravno nije tako, a to je i osnovni razlog zašto se uopće provodi umjeravanje.

Kada govorimo o **prvoj grupi instrumenata – mjernim instrumentima**, u velikoj većini slučajeva postoje samo 2 ključne veličine koje se određuju umjeravanjem. Prva je odstupanje instrumenta, a druga – mjerna nesigurnost. Odstupanje mjernog instrumenta nam govori koliko i u kojem smjeru će najvjerojatnije mjerni instrument pogriješiti kod mjerenja. Ukoliko naš termometar (na nekoj temperaturi, npr. oko +20 °C) ima odstupanje od -0,3 °C, to znači da će najvjerojatnije kod mjerenja pokazati 0,3 °C nižu vrijednost od stvarne. Npr. ako je stvarna temperatura +20,7 °C, termometar će najvjerojatnije pokazati +20,4 °C. Mjerna nesigurnost koja je “pridružena” tom odstupanju nam govori koliko smo sigurni da je odstupanje baš toliko. No mjerna nesigurnost je zaslužila poseban članak koji možete pročitati [ovdje](#).

Odstupanje i mjerna nesigurnost je dakle ono što se uvijek iskazuje kod svakog mjernog instrumenta, no određene vrste mjernih instrumenata imaju i neke dodatne parametre koji se uvijek iskazuju u skladu sa nekom općeprihvaćenom normom ili međunarodnom preporukom. Najbolji primjer za

to su – vage, kod kojih se osim odstupanja (koje se kod vaga tradicionalno naziva linearnost) eksplicitno u potvrdi o umjeravanju također iskazuju i ponovljivost i ekscentricitet. Važno je razumjeti da su ponovljivost i ekscentricitet neke vage također ugrađeni i u samu mjernu nesigurnost te iste vage, te da mnoge druge vrste instrumenata također imaju takve parametre, ali se oni ne iskazuju eksplicitno kao kod vaga, tj. samo su “skriveni” u mjernoj nesigurnosti. Više o tim skrivenim parametrima – pri kraju ovog bloga.

### Vijesti iz mjeriteljstva

Kada pak govorimo o **drugoj grupi instrumenata – onima za zadavanje uvjeta**, vrlo često postoji više različitih parametara koji se određuju u sklopu umjeravanja, ne samo odstupanje i mjerna nesigurnost. Razmotrimo npr. već ranije spomenuti – općeprisutni hladnjak. Što bi u slučaju hladnjaka uopće mogao značiti jedan broj koji bismo nazvali – odstupanje? Ne mnogo. Naime, u prostoru hladnjaka (kao što sigurno znate i iz kućanstva) postoji distribucija temperature koja se mijenja u prostoru i vremenu. To znači da su neki dijelovi hladnjaka na višoj temperaturi, a neki na nižoj, i da se ta temperatura u hladnjaku konstantno mijenja. Mi bismo željeli da je u svim dijelovima hladnjaka temperatura što sličnija i da se što manje mijenja. U idealnom slučaju temperatura bi u svim dijelovima hladnjaka bila ista i uopće se ne bi mijenjala.

Kao i kod mjernih instrumenata – i za ovu grupu instrumenata umjeravanje također govori koliko je naš stvarni uređaj daleko od ideala. No da bismo za hladnjak odredili i iskazali koliko je on daleko od ideala moramo u potvrdi o umjeravanju iskazati i parametre poput prostorne homogenosti i vremenske stabilnosti, kao i neke druge za koje ovdje nemamo prostora i kojima ćemo se pozabaviti u nekom budućem blogu o hladnjacima. Kod klipne pipete ili moment ključa nam je pak važno da kod svake primjene (zadavanja nekog obujma ili momenta sile) ta veličina bude što sličnija (u idealnom svijetu – uvijek ista), pa zbog toga osim srednjeg odstupanja za njih iskazujemo i druge parametre. Kod klipne pipete iskazujemo tzv. “koeficijent varijacije” koji je statistička veličina (što je koeficijent varijacije veći – to klipna pipeta više varira od pipetiranja do pipetiranja), a kod moment ključeva navodimo više rezultata mjerenja koji nam direktno daju uvid u te varijacije.

Mi smo ovdje naveli primjer hladnjaka, klipnih pipeta i moment ključeva, dakle sasvim različitih instrumenata za zadavanje uvjeta i naveli da svaki od njih ima svoje specifične, različite parametre koji se moraju iskazati u potvrdi o umjeravanju. Kako onda znati koje parametre treba iskazati za neki drugi instrument za zadavanje uvjeta? Na sreću – gotovo uvijek, tj. za svaku vrstu instrumenta za zadavanje uvjeta postoje međunarodne norme ili objavljene preporuke koje specificiraju što se sve mora (ne zato što se mora, nego zato što je to dobro i važno) navesti kao rezultat umjeravanja.

## IZNIMKE OD PRAVILA

Osim ove dvije velike grupe instrumenata (mjerni i oni za zadavanje uvjeta) uvijek postoje i iznimke. Uzmimo za primjer – mjernu uru (ili kako je neki zovu – komparator). Mjerna ura je poseban mjerni instrument, budući da ne mjeri

apsolutnu dimenziju nečega, nego relativni pomak. Zbog te svoje specifičnosti postoji čitav niz parametara koji se umjeravanjem moraju odrediti, poput ukupnog raspona odstupanja, histereze, osjetljivosti (ili lokalne varijacije) itd. Dobro je imati na raspolaganju umjerni laboratorij koji Vam svaki od tih specifičnih parametara može pojasniti i rezultate staviti u kontekst, jer su to stvari koje zaista mogu imati velik utjecaj na Vašu primjenu, tj. mjerenja.

### Vijesti iz mjeriteljstva

Na koncu, za sve instrumente, bez obzira kojoj grupi instrumenata pripadaju, postoji i čitav niz "skrivenih" parametara koji se pri umjeravanju određuju, a koje nećete vidjeti na svojoj potvrdi o umjeravanju, tj. certifikatu. Takvi "skriveni" parametri su uvijek ugrađeni u mjernu nesigurnost i izuzetno su važni da bi se ona točno odredila. Npr. kod umjeravanja higrometara i manometara određuje se histereza (razlika u pokazivanju tih instrumenata u uvjetima porasta i pada relativne vlažnosti, odnosno tlaka). Kod umjeravanja infracrvenih termometara određuje se utjecaj udaljenosti termometra od mete, a kod npr. moment ključeva određuje se utjecaj mjesta na kojem ćete na ručki uhvatiti moment ključ, utjecaj svih mogućih položaja račne pri radu s moment ključem itd.

Možda se nekome sve to može činiti kao "cjepidlačenje", ali iznenadili biste se koliko ti utjecaji mogu biti veliki, a Vi uvijek želite da su mali i zanemarivi. Sigurno ne želite infracrveni termometar koji će za nekoliko stupnjeva Celzijusa različito mjeriti temperaturu ovisno o tome jeste li 3 cm ili 6 cm udaljeni od površine čiju temperaturu mjerite, niti želite moment ključ kojim ćete zadati 10 Nm različiti moment ovisno o tome jeste li račnu zarotirali za 180° ili ne. No mnogi takvi parametri često se ne iskazuju u potvrdi o umjeravanju eksplicitno, nego se njihov zajednički doprinos iskazuje u veličini koja se zove – mjerna nesigurnost. *(Što se tiče Metroteke, uvijek nas možete pitati za te skrivene parametre kod svakog pojedinačnog umjeravanja, iako se oni ne iskazuju samoj potvrdi o umjeravanju. Slobodno nam se javite na [laboratorij@metroteka.com](mailto:laboratorij@metroteka.com))*

---

*U nedostatku drugih vijesti iz područja akreditacije, prenosimo neke odgovore na česta pitanja*

#### 1. Što je akreditacija?

### Vijesti iz akreditacije

Akreditacija je postupak kojim akreditacijsko tijelo vrednuje određenu instituciju i potvrđuje da je stručno i tehnički osposobljena za rad u skladu s međunarodno prihvaćenim pravilima.



#### 2. Na temelju čega Hrvatska akreditacijska agencija provodi akreditaciju?

HAA provodi akreditaciju na temelju odredbi:

- Zakona o akreditaciji (Narodne novine 158/2003), Uredbe o osnivanju Hrvatske akreditacijske agencije (Narodne novine

158/2004, 44/2005.) i Statuta Hrvatske akreditacijske agencije ( Odluka o davanju suglasnosti na statut Hrvatske akreditacijske agencije Narodne novine 76/2005.)

- sektorskih zakona i provedbenih propisa kao što su na primjer: Zakon o hrani (Narodne novine 20/2003), Zakon o ekološkoj poljoprivredi (Narodne novine 12/2001), Pravilnik o uvjetima analize mošta, vina, drugih proizvoda od grožđa i vina te voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina (Narodne novine 102/2004), Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (Narodne novine 204/2003) i drugi.

### 3. Tko se može akreditirati?

#### Vijesti iz akreditacije



- **Ispitni laboratoriji** – ispitivanja i mjerenja radi određivanja danih svojstava i utvrđivanja sigurnosti industrijskih proizvoda, sigurnosti i kvalitete hrane, zaštite zdravlja građana, zaštite potrošača i zaštite okoliša
- **Umjerni laboratoriji** – umjeravanje mjerne i ispitne opreme
- **Certifikacijske organizacije** – usluge certifikacije: proizvoda u skladu s normama za proizvode i prema određenim certifikacijskim shemama sustava upravljanja kvalitetom (HRN EN ISO/IEC 9001) sustava upravljanja okolišem (HRN EN ISO 14001) drugih sustava upravljanja (sigurnost, zdravlje) osoba (ocjenitelji za sustave kvalitete, zavarivači, ispitivači za nerazorna ispitivanja).
- **Nadzorne/inspekcijske organizacije** – inspekcija u građevinarstvu, proizvodnji tlačne opreme, ekološkoj poljoprivredi, distribuciji goriva, ovjeri mjerila, području motornih vozila i drugim područjima.

### 4. Gdje se može dobiti popis akreditiranih organizacija u Republici Hrvatskoj?

Popis akreditiranih organizacija u Republici Hrvatskoj je dostupan na internetskim stranicama HAA u rubrici [Registar](#).

### 5. Prema kojim se normama obavlja akreditacija?

Akreditacija se obavlja u skladu s međunarodnim (ISO, ISO/IEC) i europskim (EN) normama, a koje su u Republici Hrvatskoj prihvaćene kao hrvatske norme (HRN)

- Ispitni i umjerni laboratoriji **HRN EN ISO/IEC 17025**
- Certifikacijske organizacije za proizvode **HRN EN 45011**
- Certifikacijske organizacije za sustave upravljanja kvalitetom **HRN EN ISO/IEC 17021**
- Certifikacijske organizacije za sustave upravljanje okolišem **HRN EN ISO/IEC 17021**
- Certifikacijske organizacije za osobe **HRN EN ISO/IEC 17024**
- Nadzorne/inspekcijske organizacije **HRN EN ISO/IEC 17020**

- 
- Medicinski laboratoriji **HRN EN ISO 15189**

## 6. Gdje se mogu nabaviti norme?

Norme se mogu kupiti u Hrvatskom zavodu za norme, Ulica grada Vukovara 78, Zagreb ili na [www.hzn.hr](http://www.hzn.hr).

### Vijesti iz akreditacije

## 7. Koja je razlika između akreditacije i certifikacije?



**Akreditacijom** dokazujemo kompetentnost za obavljanje određenih ispitivanja, mjerenja, certifikacije ili tehničkog nadzora/inspekcije.

**Certifikacijom** dobivamo potvrdu o sukladnosti sustava upravljanja, proizvoda ili osoba s određenom normom ili specifikacijom (HRN EN ISO 9001).

## 8. Koja je razlika između potvrde o akreditaciji i potvrde o stručno tehničkoj osposobljenosti?

**Potvrdom o akreditaciji** se dokazuje osposobljenost organizacije za obavljanje određenih ispitivanja, mjerenja, certifikacije ili tehničkog nadzora/inspekcije u skladu sa svim zahtjevima određene norme.

**Potvrdom o stručno tehničkoj osposobljenosti** se dokazuje osposobljenost za obavljanje određenih ispitivanja, mjerenja, certifikacije ili tehničkog nadzora/inspekcije prema sektorskim zakonima i provedbenim propisima uz djelomično ispunjenje zahtjeva određene norme.

[www.akreditacija.hr](http://www.akreditacija.hr)

---

### Međulaboratorijske usporedbe

#### Međulaboratorijske usporedbe (stručni članak Autor: Zlatko Grgić)

U suradnji s HMD-om objavujemo članak naziva "Međulaboratorijske usporedbe (Interlaboratory comparisons)" iz časopisa Svijet po mjeri (broj 2/2019) čiji je **autor Zlatko Grgić**.

Međulaboratorijske usporedbe (Interlaboratory comparisons, ILC) podrazumijevaju organiziranje, provedbu i vrednovanje mjerenja ili ispitivanja istih ili sličnih predmeta provedenih u dva ili više laboratorija u skladu s prethodno utvrđenim uvjetima. Najčešća primjena međulaboratorijskih usporedba obuhvaća ispitivanja sposobnosti, ali mogu se primjenjivati i u druge svrhe.

Uobičajene primjene međulaboratorijskih usporedba u svrhu ispitivanja sposobnosti obuhvaćaju:

- otkrivanje problema u radu i pokretanje radnji poboljšanja
- utvrđivanje učinkovitosti i usporedivosti ispitnih ili mjernih metoda

**Međulabora-  
torijske  
usporedbe  
(stručni  
članak  
Autor:  
Zlatko  
Grgić)**

- pružanje dodatnoga povjerenja kupcima usluga
- usporedba metoda ili postupaka i otkrivanje razlika među laboratorijima
- usporedba sposobnosti osoblja koje provodi ispitivanja ili mjerenja
- izobrazba sudionika utemeljena na rezultatima provedene usporedbe
- validacija granica nesigurnosti.

Druge primjene međulaboratorijskih usporedba u kojima se pretpostavlja da je sudionik osposobljen, a koje se zbog toga ne smatraju ispitivanjima sposobnosti, mogu obuhvaćati:

- vrednovanje značajka izvedbe metode – često opisane kao suradnički pokusi (collaborative trials)
- dodjeljivanje vrijednosti referentnim materijalima i ocjenjivanje njihove prikladnosti za uporabu u određenim postupcima ispitivanja ili mjerenja
- potpora izjavama o ekvivalentnosti mjerenja nacionalnih mjeriteljskih instituta s pomoću ključnih usporedba (key comparisons) i dodatne usporedbe provedene u ime Međunarodnoga ureda za utege i mjere (BIPM), EURAMETA i drugih regionalnih mjeriteljskih organizacija
- usporedbe dvaju ili više laboratorija na njihovu vlastitu inicijativu s drugim definiranim ciljem usporedbe.

Druge važnije primjene međulaboratorijskih usporedba, pored ispitivanja sposobnosti, u svrhu su validacije metode ili postupka i certificiranja referentnoga materijala. Iako način provedbe međulaboratorijske usporedbe za različite svrhe može biti istovjetan, one se mogu jako razlikovati u odabiru i obradi podataka koji se definiraju s obzirom na to koje se informacije žele dobiti provedbom međulaboratorijske usporedbe.

Međulaboratorijskim se usporedbama kao alatom za osiguranje valjanosti rezultata ispitivanja, umjeravanja ili uzorkovanja te za dokazivanje tehničke osposobljenosti ne koriste samo laboratoriji nego i druga tijela za ocjenjivanje sukladnosti tamo gdje je to primjenjivo za njihovo područje rada. Uobičajeno je da se sva tijela za ocjenjivanje sukladnosti koja sudjeluju u nekoj organiziranoj međulaboratorijskoj usporedba nazivaju sudionicima bez obzira na to je li riječ o laboratorijima, inspekcijskim tijelima, certifikacijskim tijelima ili drugim tijelima. U ovim uputama pozornost će biti usmjerena na laboratorije.

### **Ispitivanja sposobnosti i izbor shema**



**Međulabora-  
torijske  
usporedbe  
(stručni  
članak  
Autor:  
Zlatko  
Grgić)**

Ispitivanje sposobnosti (Proficiency Testing, PT) vrednovanje je provedbe laboratorija prema unaprijed utvrđenim kriterijima s pomoću međulaboratorijskih usporedba. Sudjelovanje u shemama ispitivanja sposobnosti pruža laboratorijima objektivan način ocjenjivanja njihove osposobljenosti i dokazivanja pouzdanosti njihovih rezultata, što posljedično omogućuje povjerenje u njihov rad. Cilj ispitivanja sposobnosti nije samo pružiti informaciju o uspješnosti izvedbe određene laboratorijske aktivnosti nego se on odnosi i na mogućnost izobrazbe u području ispitivanja sposobnosti te uporabu dobivenih informacija za poboljšavanje kvalitete rada laboratorija u pogledu njegovih ispitivanja, umjeravanja ili uzorkovanja.

Postoje različite vrste shema ispitivanja sposobnosti koje su svrstane u nekoliko kategorija.

Prva kategorija shema ispitivanja dijeli sposobnosti prema raspodjeli predmeta ispitivanja sposobnosti na:

- a) slijedne sheme (sequential) – kod kojih je raspodjela predmeta ispitivanja sposobnosti slijedna, od jednoga laboratorija do drugoga
- b) istodobne sheme (simultaneous) – kod kojih se raspodjela slučajno odabranih predmeta ispitivanja sposobnosti (poduzoraka homogenoga materijala) odvija istodobno u svim laboratorijima.

Druga kategorija shema ispitivanja dijeli sposobnosti prema rezultatima ispitivanja ili mjerenja na:

- a) kvalitativne sheme (qualitative) – u kojima su rezultati opisni i daju se na nominalnoj ili ordinalnoj skali ili se utvrđuje kakav sastojak predmeta ispitivanja sposobnosti
- b) kvantitativne sheme (quantitative) – u kojima su rezultati brojčane vrijednosti dani u nekome intervalu ili omjeru proporcija
- c) sheme tumačenja podataka (interpretative) – u kojima nema provedbe ispitivanja ili umjeravanja; predmet je ispitivanja sposobnosti mjerni rezultat, skup podataka ili koji drugi skup informacija podvrgnut tumačenju značajka, što se može iskoristiti za procjenu osposobljenosti laboratorija.

Treća kategorija shema ispitivanja dijeli sposobnosti prema učestalosti provedbe na:

- a) jednokratne sheme (single-occasion) – kod kojih se predmet ispitivanja sposobnosti raspodjeljuje jednokratno
- b) kontinuirane sheme (continuous) – kod kojih se predmeti ispitivanja sposobnosti raspodjeljuju redovito u određenim vremenskim razmacima.

Međulabora-  
torijske  
usporedbe  
(stručni  
članak  
Autor:  
Zlatko  
Grgić)

Četvrta kategorija shema ispitivanja razlikuje faze obrade predmeta ispitivanja sposobnosti, te postoje:

- a) pretprocesne sheme (pre-measurement) – kod kojih je predmet ispitivanja sposobnosti (npr. igračka) predmet za koji laboratorij treba utvrditi koje se aktivnosti trebaju provesti ili koji se skup podataka ili drugih informacija treba dobiti (npr. studija slučaja)
- b) sheme koje se odnose na proces (measurement) – kod kojih je ispitivanje sposobnosti usmjereno na sam proces ispitivanja, umjeravanja ili uzorkovanja
- c) postprocesne sheme (post-measurement) – kod kojih je predmet ispitivanja sposobnosti rezultat nekoga ispitivanja, umjeravanja ili uzorkovanja koje je potrebno analizirati (npr. skup podataka za koje se traži mišljenje ili tumačenje).

Rezultati i informacije koje laboratorij dobije iz sudjelovanja u nekome krugu ispitivanja sposobnosti mogu pružiti potvrdu tehničke osposobljenosti laboratorija ili naznaku postojanja potencijalnih problema koje je potrebno ispraviti. Iako je temeljna uporaba ispitivanja sposobnosti utvrđivanje izvedbe (performance) laboratorija s obzirom na njegova ispitivanja, umjeravanja ili uzorkovanja za koje se utvrđuje sposobnost, ispitivanja sposobnosti mogu se upotrijebiti i za druge svrhe kao što su utvrđivanje problema ispitivanja, umjeravanja ili uzorkovanja, uspoređivanje metoda ili postupaka, uspoređivanje sposobnosti ispitivača/mjeritelja/uzorkivača, uspoređivanje analitičkih sustava, poboljšanje izvedbe, izobrazba osoblja, razmjena informacija, ulijevanje povjerenja u osoblje, upravljanje i vanjski kupci usluga, vrednovanje mjerne nesigurnosti, uporaba predmeta ispitivanja sposobnosti u unutrašnjoj provjeri valjanosti, verificiranje metode izvedbe i drugo.

Nastavak članka možete pročitati u časopisu Svijet po mjeri (broj 2/2019). Više podataka o časopisu možete saznati na internetskoj stranici Hrvatskog mjeriteljskog društva [www.hmd.hr](http://www.hmd.hr).

[www.svijet-kvalitete.com](http://www.svijet-kvalitete.com)

Objavljena je ISO norma zanimljivog područja normizacije – tradicijski restorani, vizualni aspekti, uređenje i usluge. Normu je pripremio ISO/TC 228 Tourism and related services

Vijesti iz  
normizacije

## ISO 21621:2021

**Tourism and related services — Traditional restaurants — Visual aspects, decoration and services**

Više informacija na <https://www.iso.org/standard/71253.html>

---

Informacija o osnivanju novog tehničkog odbora za područje  
**informacijske sigurnosti i upravljanja kontinuitetom**  
**poslovanja**

**Vijesti iz  
normizacije**

i poziv za sudjelovanjem u njegovom radu

**Pozivaju se članovi Hrvatskog zavoda za norme i ostale zainteresirane organizacije za uključivanje u rad tehničkog odbora HZN/TO 582, *Informacijska sigurnost i upravljanje kontinuitetom poslovanja*.**

Predviđeno je sljedeće područje rada odbora u osnivanju:  
Priprema normi i tehničkih specifikacija, smjernica i drugih normativnih dokumenata u područjima:

sustava upravljanja informacijskom sigurnošću, kibernetičkom sigurnošću i zaštitom osobnih podataka,  
tehnika namijenjenih osiguranju informacijske i kibernetičke sigurnosti, specifičnih zahtjeva koji se odnose na informacijsku i kibernetičku sigurnost, a koji su povezani s određenim procesima i djelatnostima,  
upravljanja IT uslugama (ITSM), te  
upravljanja kontinuitetom poslovanja i kriznog upravljanja.

**Dodatne obavijesti:**

Dinka Ilić-Roller, mag. ing. el.  
Viša stručna savjetnica za normizaciju u području informacijske tehnologije  
**e-pošta:** dinka.ilic.roller@hzn.hr  
**tel.** (01) 610 60 47

[www.hzn.hr](http://www.hzn.hr)

---

**Poziv za sudjelovanje u radu novoga tehničkog odbora**

**Pozivaju se članovi Hrvatskog zavoda za norme i sve zainteresirane organizacije za uključivanje u rad tehničkog odbora Kružno gospodarstvo.**

**Vijesti iz  
normizacije**

Predviđeno je sljedeće područje rada odbora u osnivanju:

Normizacija u području kružnoga gospodarstva s ciljem razvoja okvira, uputa, pratećih alata i zahtjeva za provedbu aktivnosti svih uključenih organizacija kako bi se povećao doprinos održivom razvoju.

Ne obuhvaća:  
aspekte kružnoga gospodarstva koje već pokrivaju postojeći odbori.

Napomena: Osim toga, tehnički odbor surađuje s postojećim odborima na temama koje mogu biti potpora kružnom gospodarstvu.

---

## Dodatne obavijesti:

Jasna Okanović, dipl. ing., viša stručna savjetnica za normizaciju u području zdravlja, okoliša i medicinske opreme

e-pošta: [jasna.okanovic@hzn.hr](mailto:jasna.okanovic@hzn.hr)

tel. (01) 610 61 36

fax: (01) 610 93 21

[www.hzn.hr](http://www.hzn.hr)

## Novi priručnik ISO 31000:2018 - Risk management



Dok pandemija, prirodne katastrofe i kibernetički kriminal nastavljaju utjecati na naš svijet, jedino što je sigurno jest da ništa nije sigurno. Stoga agilnost i priprema za sve vrste smetnji predstavljaju bitne poslovne aktivnosti.

### Vijesti iz normizacije

ISO-ova vodeća norma za upravljanje rizicima, ISO 31000, nezaobilazna je u tom području na svjetskoj razini, a upravo je objavljen i priručnik koji će korisnicima pomoći da je iskoriste na najbolji mogući način.

ISO 31000:2018 – Risk management – A practical guide pomaže organizacijama u ugradnji djelotvornoga okvira odlučivanja u svoje upravljanje, vodstvo i kulturu optimalnom primjenom norme ISO 31000.

Rizici mogu uključiti sve što stvara nesigurnost u pogledu ciljeva organizacije ili odstupanje od očekivanoga. To obuhvaća prijetnje ne samo jakim stranama i izdržljivosti organizacije nego i prilikama koje joj se pružaju. Ugled, političke promjene i utjecaj klimatskih promjena primjeri su aspekata koje treba razmatrati pri djelotvornom upravljanju rizicima.

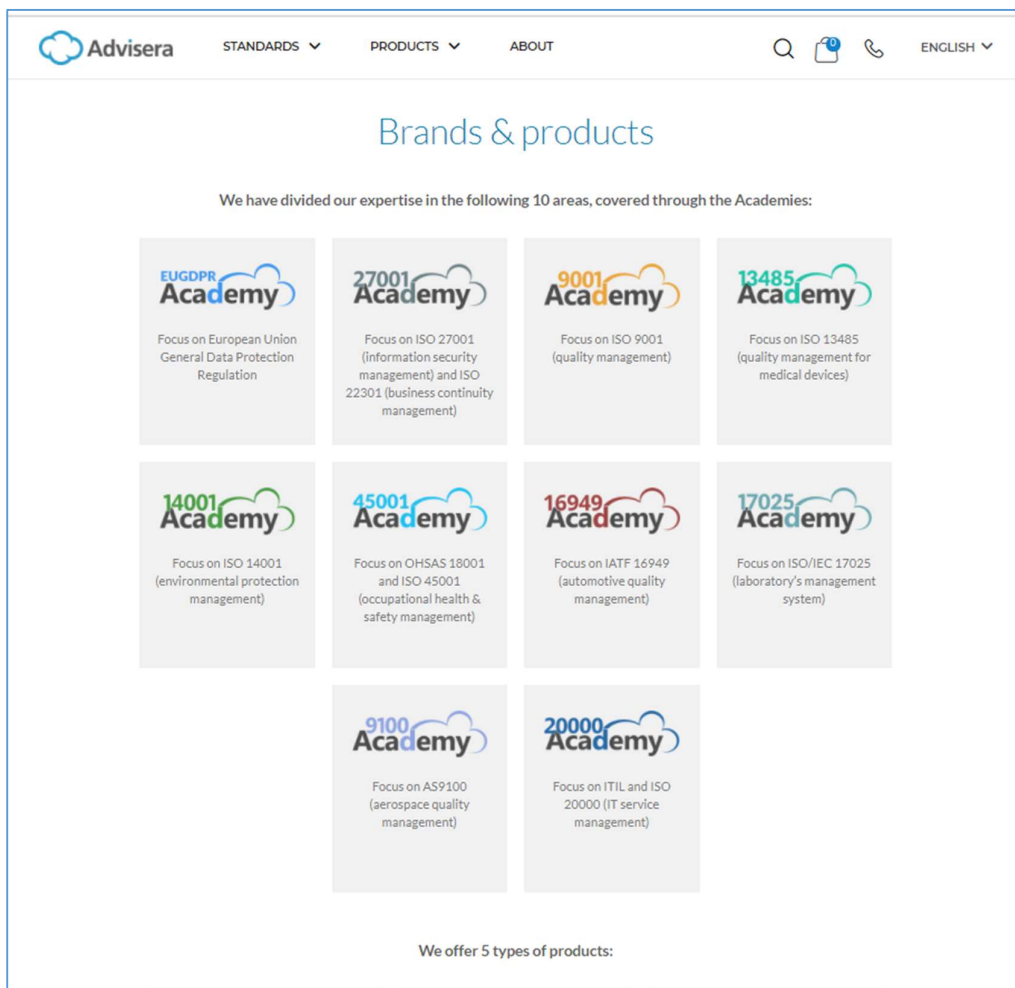
U samoj normi objašnjavaju se temeljni pojmovi i načela upravljanja rizicima te opisuje okvir i procesi za otkrivanje rizika i upravljanje njima. Novi priručnik ide korak dalje: daje šire informacije i kontekst uz odredbe norme ISO 31000, uključujući upute o izradi plana za ugradnju rizika u postojeće sustave organizacije, komunikaciju s dionicima, nadzor nad planom upravljanja rizicima i njegovo preispitivanje te još mnogo toga.

[www.svijet-kvalitete.com](http://www.svijet-kvalitete.com)

Ova web stranica nudi mnoštvo besplatnog sadržaja vezano uz upravljanje kvalitetom, okolišem informacijskom sigurnošću, rizicima... , pozivamo vas da je pretražite

Zanimljive  
web  
stranice

<https://advisera.com/about/>



The screenshot shows the Advisera website's 'Brands & products' section. The header includes the Advisera logo, navigation menus for STANDARDS, PRODUCTS, and ABOUT, and utility icons for search, a notification bell, a phone, and a language dropdown set to ENGLISH. The main heading is 'Brands & products'. Below it, a text block states: 'We have divided our expertise in the following 10 areas, covered through the Academies:'. This is followed by a grid of 10 Academy cards, each with a logo and a brief description of its focus area:

- EUGDPR Academy**: Focus on European Union General Data Protection Regulation
- 27001 Academy**: Focus on ISO 27001 (information security management) and ISO 22301 (business continuity management)
- 9001 Academy**: Focus on ISO 9001 (quality management)
- 13485 Academy**: Focus on ISO 13485 (quality management for medical devices)
- 14001 Academy**: Focus on ISO 14001 (environmental protection management)
- 45001 Academy**: Focus on OHSAS 18001 and ISO 45001 (occupational health & safety management)
- 16949 Academy**: Focus on IATF 16949 (automotive quality management)
- 17025 Academy**: Focus on ISO/IEC 17025 (laboratory's management system)
- 9100 Academy**: Focus on AS9100 (aerospace quality management)
- 20000 Academy**: Focus on ITIL and ISO 20000 (IT service management)

At the bottom of the grid, it says 'We offer 5 types of products:'.

---

## **Principi GMP kulture** (principi dobre proizvođačke prakse)

Preuzeto s [www.arguo.hr](http://www.arguo.hr)

### **Princip 1: PREPOZNATI STVARNO POTREBNE RESURSE**

Odgovarajući resursi su temelj učinkovitog GMP sustava

Znate li koja je najčešća „isprika“ na GMP auditima za npr. korektivne aktivnosti koje su davno trebale biti zatvorene (ali još uvijek nisu),

nežurirani popis računalnih sustava, nerealizirani plan edukacije ili internih audita, tek djelomično provedenu evaluaciju dobavljača?

Nismo stigli. Drugim riječima, gledajte, nema nas dovoljno za ovako važan (GMP) posao koji je potrebno provesti.

Iskusan i odgovoran GMP auditor ili inspektor (ali i bilo koja druga osoba koja dobro zna...ne, koja dobro razumije GMP koncept) neće niti dozvoliti da se ovakva opravdanja izreku do kraja, stoga je bolje niti ne započinjati ovakve isprike. Naime, pitanje resursa jedan je od temeljnih GMP zahtjeva:

EU GMP Chapter 1, Principle: All parts of the Pharmaceutical Quality System should be adequately resourced with competent personnel, and suitable and sufficient premises, equipment and facilities.

### Principi GMP kulture

EU GMP Chapter 1, 1.5: Senior management has the ultimate responsibility to ensure an effective Pharmaceutical Quality System is in place, adequately resourced...

EU GMP Chapter 2, 2.1: Senior management should determine and provide adequate and appropriate resources (human, financial, materials, facilities and equipment) to implement and maintain the quality management system and continually improve its effectiveness.

Dakle, sve je vrlo jasno: nema učinkovitog sustava Dobre proizvođačke (ali i svake druge) prakse bez odgovarajućih resursa, prije svega ljudskih sa svim kompetencijama, vještinama i talentima koje ti resursi trebaju sa sobom nositi, ali i onih tehničkih i infrastrukturnih. No, iskustva pokazuju da je najčešći problem vezano za resurse upravo nedostatak ljudi (od odgovornih radnika na liniji, preko proaktivnih menagera do dovoljnog broja odlučnih QP-a). Drugi po redu izazov vezano za resurse nakon kadrova su nedostatak primjerenih računalnih sustava ili neprikladnost računalnih aplikacija koje se koriste, no u nastavku ćemo se ipak fokusirati na ljudske resurse.

Kada kažemo da GMP sustav treba biti učinkovit, to prvenstveno znači da treba biti živ i (pro)aktivan: promjene se evaluiraju prije nego se provedu (a ne u tjednu prije najavljene GMP inspekcije), odstupanja se aktivno istražuju i žurno rješavaju prepoznavajući pri tome stvarne uzorke, GMP relevantne promjene i nadogradnje ERP-a su validirane prije početka

primjene...slobodno nastavite niz. I tu dolazimo do pitanja resursa, jer sve to netko treba inicirati, evaluirati, provesti, dokumentirati.

No, s druge strane, svako pametno ulaganje u resurse nakon nekog će se vremena vratiti kroz niz pozitivnih učinaka. Naime, učinkovit GMP sustav dugoročno će kroz svoju proaktivnu i preventivnu komponentu rezultirati sa sve manje i manje odstupanja u sustavu (pa će biti potrebno i manje resursa da se odstupanja istražuju, dokumentiraju, komuniciraju); s obzirom da će se promjene učinkovito voditi, pravovremeno će se identificirati i eliminirati potencijalni rizici (pa neće biti potrebe za naknadnim i neplaniranim aktivnostima i popravcima u zadnji tren); učinkovit GMP sustav bez ikakve sumnje poboljšat će i rezultate GMP regulatornih inspekcija i audita, što opet znači manje bavljenja korektivnim aktivnostima, manje naknadnih objašnjavanja i pisanja izvješća.

### Principi GMP kulture

Na kraju, ulaganje u resurse dovest će do toga da će se resursi moći optimizirati jer će se GMP sustav jednostavno pročistiti i postati visoko-účinkovit: više se neće samo raditi ono što je potrebno, već će se sve više toga provoditi na pravi način od samog početka; jedna od ključnih paradigmi danas već pomalo zaboravljenog Total Quality Management koncepta glasi ovako nekako: doing the right thing right the first (and every) time. Hmmm, jesmo li to upravo utvrdili kako je učinkovit GMP sustav istovremeno i ključ uspješnog (financijskog) poslovanja kompanije?

Na kraju recimo još i to da su brojne prilike u kojima je moguće reagirati. Ukoliko je tijekom periodičkog pregleda kvalitete utvrđeno kako se odstupanja sve sporije zatvaraju ili se neke aktivnosti ne stižu realizirati, očigledno postoje problemi s resursima. Ako QP tijekom pregleda dokumentacije serije lijeka utvrdi kako sve češće dobiva na završni pregled dokumente u kojima nedostaju brojni potpisi, a dokumentacija je navodno pregledana, i to je vrlo očit znak za uzbunu, neovisno o tome je li dokumentacija pregledana, ali površno ili ipak uopće nije pregledana. Također, i interni auditi su odličan alat za utvrđivanje stanja resursa „na terenu“ – provedbom 5 Zašto tehnike za svako utvrđeno odstupanje vrlo je moguće kako će odgovor na jedno od pitanja često biti: ne stigne se ili nema

tko, što odmah otvara sljedeće pitanje: Zašto procesi nisu podržani odgovarajućim resursima.

Odgovore slobodno upišite sami...

Što možemo zaključiti iz ovog prvog načela za razvoj kompanijske GMP kulture:

Postojanje adekvatnih resursa su GMP regulatorni zahtjev

Uloga je Uprave osigurati adekvatne resurse

### Principi GMP kulture

Odgovarajući resursi preduvjet su za izgradnju i održavanje učinkovitog, proaktivnog i preventivnog GMP sustava

Planirano i fokusirano ulaganje u resurse temeljeno na stvarnim potrebama GMP sustava dugoročno može rezultirati smanjenjem potrebnih resursa te optimizacijom tih resursa

Resursi su preduvjet učinkovitog GMP sustava, a učinkovit GMP sustav temelj je uspješnog poslovanja svake farmaceutske kompanije

[www.arguo.hr](http://www.arguo.hr)

---

16.-  
18.03.2022.  
Poreč



HRVATSKO DRUŠTVO MENADŽERA KVALITETE

**23. međunarodni simpozij  
KVALITETA - JUČER, DANAS, SUTRA**

[www.hdmk.hr](http://www.hdmk.hr)

### Najave skupova raznih

---

16.-  
17.03.2022.  
Portorož



SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA  
KAKOVOST IN ODLIČNOST



[www.szko.si](http://www.szko.si)



27.-  
29.04.2022.  
Selce



Iskustva laboratorija u primjeni HRN EN  
ISO/IEC 17025, 9. bienalno savjetovanje

[www.hmd.hr](http://www.hmd.hr)

5-  
7.05.2022.  
Primošten



Hrvatsko društvo za kvalitetu

**20. HRVATSKA KONFERENCIJA O KVALITETI**

**11. znanstveni skup HDK**

[www.hdkvaliteta.hr](http://www.hdkvaliteta.hr)

18.-  
20.05.2022.  
Kopaonik,  
Srbija



Asocijacija za kvalitet i standardizaciju Srbije - AKSS je objavila Prvi poziv za 24. nacionalni i 10. međunarodni naučno stručni skup Sistem kvaliteta uslov za uspešno poslovanje i konkurentnost.

[www.aqss.rs](http://www.aqss.rs)

17.-  
20.10.2022.  
Cavtat

**IMEKO TC-11 konferencija 2022**

Prva međunarodna konferencija novoosnovanog TC11 bit će usmjerena na razvoj znanja u "Mjerenju u ispitivanju, inspekciji i certificiranju" kako bi se podržala sigurnost i kvaliteta

**IMEKO TC-24 konferencija 2022**

Međunarodna TC-24 konferencija o analitičkoj kemiji, s ciljem poboljšanja pouzdanosti, usporedivosti i sljedivosti

kemijskih mjerenja u velikom broju sektora, rješavajući potrebe industrijskih i nadzornih laboratorija i mjerenja na licu mjesta.

<https://www.imekotc11-2022.com/>

9.-  
12.11.2022.  
Cavtat



## KOMPETENTNOST LABORATORIJA 2022.

[www.crolab.hr](http://www.crolab.hr)

### Novi kolektivni članovi

U razdoblju od prošlog broja nismo imali novih kolektivnih članova, ali svima sadašnjima zahvaljujemo na članstvu, a svima budućima želimo srdačnu dobrodošlicu

### Jeste li znali?

#### Posebna pogodnost za sve članove HDK

Poštovani članovi HDK,  
tvrtka **Qualitas** u suradnji s američkom tvrtkom Lean Sigma Corporation nudi *Lean Six Sigma izobrazbu i certificiranje* putem interneta.

**Članovi HDK ostvaruju popust od 10% za Lean Six Sigma *Black Belt* i *Green Belt* programe.**

Nastavni plan i program akreditiran je od Vijeća za Six Sigma certifikaciju (*The Council for Six Sigma Certification*) te usklađen sa standardima Američkog društva za kvalitetu (ASQ) i Međunarodnim udruženjem za Six Sigma certifikaciju (IASSC).

Više informacija na <http://www.qualitas.hr/novosti/akreditirana-lean-six-sigma-izobrazba-i-certifikacija.html>

Srdačan pozdrav,

Upravni odbor HDK

---

## Posebna pogodnost za sve članove HDK

Poštovani članovi HDK,  
 tvrtka **ZIH – Zavod za informatičku djelatnost Hrvatske** u svojoj ponudi ima veliki broj seminara (<http://zih.hr/sites/zih.hr/files/cr-collections/3/katalogseminara-1400578403.pdf>) koje članovima HDK nudi pod povoljnijim uvjetima, a to je 10% popusta za svakog polaznika na svakom seminaru.  
 Srdačan pozdrav,  
 Upravni odbor HDK

### Projekt Sekcije HDK

Projekt Sekcije HDK, pokrenut je 2017. godine  
 Službena e-adresa [sekcija@hdkkvaliteta.hr](mailto:sekcija@hdkkvaliteta.hr) na koju članovi mogu slati svoje prijedloge i upite

---

Pozivamo **kolektive i pojedince** da se učlane u *Hrvatsko društvo za kvalitetu (HDK)*, dobrovoljnu neprofitnu udrugu kolektiva i pojedinaca koji žele unapređivati kvalitetu svojih proizvoda, usluga i poslovanja općenito, primjenjujući raspoložive informacije o kvaliteti iz Hrvatske, Europe i svijeta, te razmjenjujući međusobno osobna iskustva.

### Aktivnosti HDK:

- aktivna članica Europske organizacije za kvalitetu (EOQ);
- održano devetnaest HRVATSKIH KONFERENCIJA O KVALITETI i deset Znanstvenih skupova HDK u razdoblju 1998. – 2019.g.;
- organizirano obilježavanje Europskog tjedna kvalitete 1995. – 2019.g.
- organizirano obilježavanje hrvatskog Dana kvalitete 2003.-2019.g.
- U sklopu obilježavanja hrvatskog Dana kvalitete Upravni odbor HDK, temeljem javnog natječaja koje Društvo raspisuje svake godine u mjesecu rujnu, dodjeljuje pojedincima i kolektivima povelje za poticanje i primjenu kvalitete u hrvatskom gospodarstvu
- EOQ povjerio je HDK organizaciju svog velikog godišnjeg događanja – kongresa Europske organizacije za kvalitetu pa je 53. EOQ kongres uspješno održan, prvi puta u Hrvatskoj, u Cavtatu (12. -14. svibnja 2009.), a sudjelovali su stručnjaci sa svih kontinenata svijeta.
- stalna razmjena informacija i iskustava iz područja upravljanja kvalitetom putem e-adrese [info@hdkkvaliteta.hr](mailto:info@hdkkvaliteta.hr)
- internetske stranice na adresi [www.hdkkvaliteta.hr](http://www.hdkkvaliteta.hr)
- elektroničko glasilo HDK koje se distribuira na oko 3000 e-mail adresa
- sudjelovanje u organizaciji ISO Foruma pri HGK
- organiziranje događanja *Članovi za članove* sa zanimljivim predavanjima od interes za naše članove

### POZIV ZA UČLANJE- NJE

### ČLANARINE:

- Kolektivna članarina uključuje do pet članova iz kolektiva i iznosi 2.000,00 kn.
- Za člana-pojedinca iznosi 100 kn.
- Za umirovljenike i studente iznosi 50 kn

Članarina vrijedi godinu dana.

### **Prednosti članstva u HDK:**

- Popusti na pristojbe za konferencije/seminare/radionice i ostale skupove u organizaciji HDK

## POZIV ZA UČLANJE- NJE

- Na web stranici društva članovi mogu predstaviti sebe i svoj rad
- besplatno sudjelovanje u događanjima *Članovi za članove*
- **Svi članovi mogu ostvariti 10% popusta na izdanja MEP-a**
- **Svi članovi mogu ostvariti popust od 10% za Lean Six Sigma *Black Belt i Green Belt* programe preko tvrtke Qualitas**
- **Svi članovi mogu ostvariti popust od 10% za sve edukacije koje organizira tvrtka ZIH – Zavod za infomatičku djelatnost Hrvatske**
- Svi članovi mogu preko HDK sudjelovati u radu tehničkih odbora Hrvatskog zavoda za norme. Naime, HDK je dugogodišnji član Hrvatskog zavoda za norme (HZN) i redovito plaća za to propisanu članarinu. Slijedom tog članstva, **članovi HDK mogu preko HDK postati članovima tehničkih odbora Hrvatskoga zavoda za norme bez ikakve naknade**. Potrebno je popuniti prijavu za članstvo u željenom tehničkom odboru pri HZN, ovjeriti je kod Hrvatskog društva za kvalitetu (HDK, Berislavićeva 6, 10000 Zagreb) i poslati je u Hrvatski zavod za norme. Popis tehničkih odbora Hrvatskoga zavoda za norme nalazi na stranicama [www.hzn.hr](http://www.hzn.hr)
- **Dodatne pogodnosti kolektivne članove:**
  - Kolektivni članovi mogu na zahtjev koristiti uz naš **logotip i logotip EOQ**, mogu dobiti detaljne usmene i pismene informacije vezane za zbivanja na polju kvalitete
  - Na skupovima koje organizira HDK kolektivni članovi **mogu promovirati svoju organizaciju besplatno** ili uz minimalnu naknadu, ovisno o prirodi skupa.
  - HDK kao potpisnica sporazuma o suradnji na organizaciji ISO Foruma koji se već dugi niz godina održava pri HGK omogućuje svojim kolektivnim članovima da u okviru tog događanja prezentiraju svoja iskustva u upravljanju kvalitetom poslovanja

Pristupnice za članstvo u HDK mogu se zatražiti od Jadranke Pavlinić Tomlinson, mob 099 504 65 99, e-adresa [reg@hdkkvaliteta.hr](mailto:reg@hdkkvaliteta.hr)

Pristupnice za kolektivno i pojedinačno članstvo mogu se naći i preuzeti i na dnu web stranice:

<http://www.hdkkvaliteta.hr/drustvo/postanite-clanom> te ih je nakon ispunjavanja potrebno dostaviti u Word .doc formatu na e-adresu [reg@hdkkvaliteta.hr](mailto:reg@hdkkvaliteta.hr)

Svi članovi, kolektivni i pojedinačni, imaju mogućnost **ukratko predstaviti sebe ili tvrtku** (kolektivnog člana HDK) ispunjavanjem kratke ankete-upitnika putem poveznice <http://www.surveymonkey.com/s/H59K6GN>, a mi ćemo tako dobivene podatke objaviti na web stranici Društva na odgovarajućem mjestu u rubrici 'Članstvo' - Tvrtke/Osobe

Pristupnica za učlanjenje može se naći i popuniti i na web-stranici:

<http://www.hdkkvaliteta.hr/clanovi>

Upravni odbor HDK

### Kolektivni članovi

Molimo sve voditelje da za svoju grupu provjere točnost podataka objavljenih u *Popisu kolektivnih članova* na našoj web-stranici [www.hdkkvaliteta.hr](http://www.hdkkvaliteta.hr) (rubrika „Članstvo“), te da eventualne promjene unutar grupe ažuriraju slanjem odgovarajuće obavijesti na e-adresu: [reg@hdkkvaliteta.hr](mailto:reg@hdkkvaliteta.hr)

## OBAVIJEST O ČLANARI- NAMA

### Članovi pojedinci

Članove pojedince koji su ove godine primili **podsjetnike za plaćanje članarine** pozivamo da uplatom članarine nastave članstvo.

Pojedinačna članarina i dalje iznosi 100 kuna, a za studente i umirovljenike 50 kuna.

**Podaci za uplatu:**

Hrvatsko društvo za kvalitetu, Berislavićeva 6, 10000 Zagreb  
IBAN: HR4323600001101562248

Prilikom plaćanja, u rubrici „Opis plaćanja“ obavezno navedite: ime i prezime, god. član. 2022. Jedinstveni „Poziv na broj“: 500-22

Za provjeru datuma isteka članstva ili za informaciju o Vašem „pozivu na broj“, koji Vam je dodijeljen kod ućlanjenja i koji možete koristiti pri plaćanju članarine, javite se Jadranki Pavlinić Tomlinson e-porukom na [reg@hdkvaliteta.hr](mailto:reg@hdkvaliteta.hr) ili mob. 099 504 65 99

Uredovno vrijeme za pitanja članarina i članstva je od 9 do 14 sati.