

Osallistuminen kannattaa

TIEDOSTA – Hyödyt ammatillisesti

- saat käyttöösi standardit ja niiden valmisteluaineistot
 - tunnet standardin valmisteluhistorian ja sisällön
 - voit verkostoitua muiden standardien käyttäjien, tarkastajien ja testaajien kanssa
- Kun tunnet standardit ja niiden taustat, osaat käyttää niitä oikein. Vältät kalliit virheet.

ENNAKOI – Säästät aikaa ja rahaa

- saat tietosi uusien standardien valmisteluajataulut
 - näet useita vuosia ennen standardin ilmestymistä tuotettasi koskevat vaatimukset
 - saat lopulliset standardien tekstit käyttöösi kuukausia ennen niiden ilmestymistä
- Kun tunnet standardien sisällön etukäteen, voit ottaa sen huomioon palvelu- ja tuotekehityksessä.

VAIKUTA – Hyödyt liiketoiminnassa

- voit kommentoida ehdotuksia muiden suomalaisten asiantuntijoiden kanssa
- voit vaikuttaa standardia valmistelevassa työryhmässä
- voit verkostoitua parhaiden asiantuntijoiden kanssa maailmanlaajuisesti

Mitä aikaisemmassa vaiheessa olet mukana, sitä paremmin pystyt vaikuttamaan.

Tervetuloa kehittämään standardeja!

Lisätietoja osallistumisesta antavat:

Toimitusjohtaja Anna Tanskanen
+358 40 152 9648
anna.tanskanen@sesko.fi

Kehitysjohtaja Juha Vesa
Sähköistyvä yhteiskunta
045 657 8661
juha.vesa@sesko.fi

Laatujohtaja Antti Turtola
Puhdas energia, vaatimustenmukaisuus
040 522 5014
antti.turtola@sesko.fi

Ryhmäpäälikkö Arto Sirviö
Puhdas energia, älykäs sähköistys
040 525 5040
arto.sirvio@sesko.fi

Ryhmäpäälikkö Jukka Alve
Kyberturvallisuus
044 300 8267
jukka.alve@sesko.fi



Ryhmäpäälikkö Olli Hakulinen
Sähköistyvä yhteiskunta, sähkötyöturvallisuus
0505211713
olli.hakulinen@sesko.fi

Ryhmäpäälikkö Markku Varsila
Sähköalan uudet sukupolvet
ja oppilaitosyhteistyö
044 992 5000
markku.varsila@sesko.fi

SESKO

Sähkötekniset standardit Suomessa

Standardit määrittelevät sähköturvallisuutta ja laitteiden yhteensopivuutta. Direktiivien ja viranomaismääräysten vaatimukset täyttyvät, kun toimitaan yhdenmukaistettujen standardien mukaan.

Osallistu standardien kehittämiseen ja standardointiin

Standardien sisältöön voi vaikuttaa

Kansainvälisiin IEC-standardeihin ja eurooppalaisiin EN-standardeihin on Suomen vaikutettava jo valmisteluvaiheessa. Muodostavathan nämä standardit perustan kansallisille vaatimuksille. Standardien kehittämisvaiheessa saatu tieto ja tulevien muutosten ennakointi antavat yritykselle etulyöntiaseman sen omassa tuotekehitystyössä ja liiketoiminnassa.

Yritysten ja sähköalan toimijoiden edustajat standardeja kehittämässä

SESKOn asiantuntijaryhmät valmistelevat Suomen lausunnot ja äänestyskannanotot kansainvälisiin standardiehdotuksiin. Komitea toimii myös aihepiirinsä parhaiden asiantuntijoiden keskustelu- ja valmistelufoorumina.

SESKOn standardointikomiteat ja seurantaryhmät ovat avoimia kaikille halukkaille. Osallistumismaksun maksamalla voi tulla mukaan standardien kehittämiseen ja niiden sisältöön vaikuttamiseen sekä saa pääsyn uusimman tiedon lähteille.

Teknologian tulevaisuus on ulottuvillasi. Tartu siihen.



Standardointi poistaa esteitä ja luo yhteisiä pelisääntöjä
Asiantuntijat tekevät huomisen standardit tänään



Uusinta teknologiaa standardoidaan kansainvälisissä ryhmissä

Aktiivisuustasonsa voi itse valita. SESKOn komiteoiden ja seurantaryhmien jäsenet voivat osallistua vastaavien IEC- ja CENELEC-ryhmien toimintaan, jolloin he voivat suoraan vaikuttaa kansainvälisten standardien tekniseen sisältöön. Kansainvälisiin standardointikokouksiin osallistuvan matkakuluihin voi saada tukea. Standardointiryhmissä voi hyödyntää maailman parhaiden asiantuntijoiden tietämystä.

SESKO on IEC:n ja CENELECin jäsen ja suomalaisen sähkötekni­sen alan edustaja kansainvälisillä foorumeilla, kun yhteisiä standardeja tehdään ja päätetään niiden käyttöönotosta. SESKOn välityksellä suomalaiset teknologiaosaajat pääsevät mukaan kansainvälisiin standardointitimi­ihin.

SESKO valmentaa standardointiasiantuntijat kansainvälisyyteen ja innostaa uusia sähköalan sukupolvia

Kaikki osallistujat perehdytetään standardoinnin käytäntöihin. Tarvittaessa on aina saatavilla SESKOn teknisten asiantuntijoiden neuvontaa.

SESKO tarjoaa laajat kansainväliset verkostoitumismahdollisuudet uusille sukupolville IEC:n Young Professionals, Nordic Young Professionals ja SESKOn kansallisessa uusien sukupolvien –ohjelmassa. Sähköalan toimijat voivat SESKOn ohjelmien kautta sitouttaa omia sähköalan asiantuntijoita ja mahdollistaa henkilökohtaisen osaamispääoman syventäminen. Oppilaitosyhteistyössä SESKO vahvistaa tutkimuksen, kehityksen ja innovaatioiden (TKI) menestymistä hyödyntämällä sähkötekni­sinä standardeja. Mukana olevilla nuorilla on erinomainen tilaisuus oppia tuntemaan oman ikäpolvensa asiantuntijoita kaikkialta maailmassa. SESKO valitsee suomalaiset osallistujat ohjelmaan.

Standardit kaikkialla
- mikrosiruista generaattoreihin ja laajoihin järjestelmiin

SK 1, SK 3
Oikeat termit ja yksiselitteiset dokumentit tarvitaan, jotta työt etenevät silloinkin, kun projektissa on mukana monta tekijää.

SK 111
Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden koko toimitusketju hyötyy materiaaliseloste-, ekosuunnittelu-, energia- ja materiaalihokkuusstandardeista.

SK JTC 1 SC 41
Maailma verkottuu ja esineiden internet on jo täällä. IoT ja Digital Twin ovat kuumia aiheita sähkötekni­sessä standardoinnissa.

SK 215
Yleiskaapelointi on nykyaikaisen kiinteistön hermoverkko.

SK 22
Suomalainen tehoelektroniikkateollisuus on kansainvälisesti merkittävä vaikuttaja alan turvallisuus- ja energiatehokkuusstandardoinnissa.

SK 8
Älykkäät sähköverkot muodostavat sähkön siirron ja jakelun selkärangan. SESKOn asiantuntijaryhmä tunnistaa suomalaisen elinkeinoelämän kannalta oleelliset projektit teollisuutemme kilpailukyvyyn varmistamiseksi.

SR 4, SR 5, SR 114
Vesi- ja aaltovoiman hyödyntäminen edellyttää standardeja.

SK 82, SK 88
Uudistuvien energialähteiden hyödyntäminen on kiihtynyt entisestään fossiilisista polttoaineista luopumisen ja hinnan nousun myötä. Aurinko- ja tuulivoimajärjestelmien standardointi on vastaus tähän.

SR 105
Vetytalous on keskiössä ja polttokennot oleellinen osa teknologiaa.

SK 45
Suomalaista ydinvoimaosaamista hyödynnetään kansainvälisessä standardoinnissa ja se on herättänyt maailmanlaajuisia huomiota.

SK 21
Sähköenergian varastointiin liittyviä akku- ja järjestelmästandardeja tarvitaan aurinko- ja tuulivoiman varastointiin ja sähköverkkojen vakauden säätöön.

SK 31
Räjähdysvaarallisten tilojen ja laitteiden standardit ovat samoja kaikkialla. Monet johtavat suomalaisyritykset ovat mukana niitä kehittämässä.

SK 64, SK 78, SK 99
Standardit ovat perustana sähköasennusten turvallisuusvaatimuksille ja käytännöille sekä sähkötyöturvallisuudelle lähes koko maailmassa.

SK 65, SK 44
Automaatiostandardeilla luodaan teollisuusprosessien turvallisuuden ja toimivuuden pohja. Standardit systematisoivat alueen käytäntöjä ja mahdollistavat eri valmistajien tuotteiden ja ratkaisujen yhteensopivuuden, vertailun ja arvioinnin. Kyberturvallisuus on oleellinen osa järjestelmien operatiivista turvallisuutta.

SK 34, SK CEN 169
Valoisa tulevaisuus edessä. Valonlähteiden ja valaisimien turvallisuus- ja suorituskykyvaatimukset varmistavat tuotteiden toimivuuden. Valaistustekniikkastandardit määrittelevät toimivan, energiatehokkaan ja miellyttävän valaistuksen eri tiloihin.

SK 69
Sähköajoneuvot ovat osa tulevaisuuden sähköistä liikennejärjestelmää. Sähköauto ja sen lataaminen on osa sähköverkkoa ja -markkinaa.

SK 61, SR 59
Standardien ansiosta voidaan luottaa siihen, että kodinkoneet ovat turvallisia ja toimivat luotettavasti. Pesukone pesee ja radio kuuluu häiriöttä. Kotitaloussähkölaitteiden turvallisuusvaatimukset, energiatehokkuus ja suorituskyky testataan kodeissa päivittäin.

SK 77, SK CISPR
Standardien avulla voidaan hallita sähkömagneettisten häiriöiden päästö- ja sietovaatimuksia.

Suomalaiset komiteat (SK) ja seurantaryhmät (SR) aihealueittain

HORISONTAALIASIAT Terminologia SK 1 Dokumentointi SK 3 Eristyskoordinaatio SR 109 Suurjännitetestaukset SR 42 Luotettavuus SR 56 Kotelointiluokat SK 104 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) ja radiohäiriöt SK 77, SK CISPR Palavuustestaus SR 89 Ympäristötestaus ja luokittelu SK 104 Staat­ti­nen sähkö SK 101 Sähkömagneettiset kentät SK 106 Ympäristöasiat SK 111 Eristysjärjestelmät SR 112	ENERGIAN TUOTANTO Vesi- ja höyryturbiinit SR 4, SR 5 Ydinlaitosautomaatio SK 45 Aurinkosähköjärjestelmät SK 82 Tuulivoimajärjestelmät SK 88 Polttokennot SR 105 Vuorovesi- ja aaltoenergiamuuntimet SR 114 ASENNUKSET Laiva-asennukset SR 18 Räjähdysvaaralliset tilat SK 31 Pienjännitesähköasennukset SK 64 Lentokenttien ja valomajakoiden asennukset SR 97 Suurjännitesähköasennukset SK 99 Yleiskaapeloinnit SK 215 Valaistustekniikka SK CEN 169	SÄHKÖVERKOT Sähköverkkojen järjestelmävaatimukset SK 8 Suurjänniteilmajohdot SK 11 Sähköenergian mittaus SK 13 Tehomuuntajat SR 14 Energiakaapelit SK 20 Tehokondensaattorit SR 33 Eristimet SR 36 Ylijännitesuojat SR 37 Mittamuuntajat SR 38 Sähköverkkojen hallinta ja viestintä SR 57 Ukkossuojaus SR 81 Mittavat releet ja suojalaitteet SR 95 Akut ja sähköenergian varastointijärjestelmät SK 21 Suurjännitekytkinlaitteet SR 17 SÄHKÖTYÖTURVALLISUUS Sähkötyöturvallisuus SK 78	ASENNUSTARVIKKEET JA SUOJALAITTEET Varokkeet SR 32 Kyt­kin- ja ohjauslaitteet ja jakokeskukset SK 121A, SK 121B Automaattiset ohjauslaitteet SR 72 Asennustarvikkeet SK 23A, SK 23 KONEET JA AUTOMAATIO Pyörivät sähkökoneet SK 2 Koneturvallisuuden sähkötekni­nen osuus SK 44 Teollisuusprosessien ohjaus ja kyberturvallisuus SK 65 Hälytysjärjestelmät SK 79 Rakennusten elektroniikkajärjestelmät SK 205 ESINEIDEN INTERNET IoT ja Digital Twin SK JTC 1/SC 41 Älytekstiilit ja tarvikkeet SR 124	VALMISTUSTEKNIikka Elektroniikan valmistustekniikat SK 91 LAITTEET Rautateiden sähkö- ja elektroniikkalaitteet SR 9 Pienmuuntajat SR 96 Tehoelektroniikan laitteet SK 22 Kaarihitsauslaitteet SR 26 Valaisimet komponentteineen SK 34 Kotitaloussähkölaitteet SK 61, SR 59 Sairaalasähkötekniikka SK 62 Mittaus-, ohjaus- ja laboratoriolaitteet SR 66, SR 85 Sähköajoneuvojen latausjärjestelmät SK 69 Laserlaitteet SR 76 Audio, video ja multimedia SR 100 Tietotekniikan ja viihde-elektroniikan laitteiden turvallisuus SR 108 Sähkötyökalut SR 116	KOMPONENTIT Eristeet ja eristysjärjestelmät SR 10, SR 15, SR 112 Akut SK 21 Telekaapelit, kuituoptiikka ja komponentit SR 46, SK 86 Elektroniputket SR 39 Kondensaattorit ja vastukset SR 40 Puolijohdekomponentit SR 47 Elektroniikkaliittimet SR 48 Käämilangat SR 55 Litteät näytöt SR 110 LAAJAT KOKONAISUUDET Tietotekniikka-avusteinen asuminen SyC AAL Pienjännitetasasähkö SyC LVDC, SK 8 Älykkäiden kaupunkien sähkötekni­set näkökohdat SyC Smart Cities Älykkäät sähköverkot SyC Smart Energy, SK 8 Tiedonsiirtotekniikat ja –arkkitehtuurit SyC COMM Kestävä sähköinen liikennejärjestelmä SyC SET
--	--	---	--	---	--