



SÄHKÖiNFO

SÄHKÖ- JA TELEALAN PALVELUHAKEMISTO

Kevät 2018

Verkkokurssit	5
Lähikoulutus	6
Sähköiset kouluttaja-aineistot	15
SETI Oy:n järjestämiä tutkintoja	15
Kurssikalenteri	16
Lehdet	18
Kirjat	19
Tietotuotteet	25



Sähköala on jatkuvassa kehityksessä

Kuten kaikessa tekniikassa, myös rakennusallalla tapahtuu voimakasta kehitystä. Kehitystä tapahtuu niin rakennusalan omien tuotteiden ja prosessien suhteen, mutta myös ulkopuolisten tekijöiden vaikutuksesta. Näistä ulkopuolisista tekijöistä mainittakoon esimerkkeinä tietotekniikan levittäytyminen eri järjestelmiin, energiantuotannon ja -hallinnan murrokset mm. aurinkosähköjärjestelmien myötä ja sähköajoneuvot.

Jokainen kehitysaskel tuo mukanaan jotain uutta opittavaa. Miten pitäisi tietotekniset järjestelmät asentaa, suojata ja käyttää? Mitä pitäisi huomioida aurinkosähköjärjestelmissä? Mistä saadaan potkua sähköajoneuvojen lataukseen?

Kaikkiin näihin edellä mainittuihin liittyy omat määräykset, standardit ja ohjeet. Tieto on hajanaista, erilaista eri lähteissä ja joskus jopa epäselvää. Sähköalan ammattilainen on todellisen haasteen edessä kaiken tämän kehityksen keskellä ja apua tarvitaan. Sitä työtä Sähköinfon asiantuntijat tekevät: suodattavat, tarkistavat ja jakavat tietoa asiakkailleen.

Samantapaisessa kehityksessä on opetustekniikat, kun opiskelutavat muuttuvat ja toisaalta valtava tiedon määrä itsessään edellyttää tiedonjono menetelmien kehittämistä. Tätä muutosta täytyy tukea myös opetuksessa ja vastauksena tähän on erilaiset tietotekniset ratkaisut.

Yhtenä ratkaisuna Sähköinfo käyttää verkkokursseja, joiden avulla toteutetaan kokonaiskursseja eri aiheista tai tuetaan perinteistä lähi-kurssia uudella tavalla. Verkkokurssit ovat saaneet hyvän vastaanoton ja tuoneet jopa yllättäviä käännteitä toimintaamme. Näistä mainittakoon ulkomaalaisten toimijoiden kiinnostus englanninkielistä SFS 6002 -sähkötyöturvallisuus -verkkokurssia kohtaan. Asiakkaita on osallistunut Pakistanista asti, he ovat olleet teollisuuden työntekijöitä ja esimerkiksi tuulivoimaloiden asentajia.

Merkittäviä edistysaskelia on siis otettu ja erilaisia tietotekniikan käytötapoja ja opetusmenetelmien yhdistelmiä etsitään jatkuvasti. Seuraavaksi vuorossa työlistalla on erilaisten lähi- ja verkkokurssien yhdistelmät ja työmaata tukeva kännykkäsovellus.

Matti Orrberg
Sähköinfo Oy:n tekninen asiantuntija

AURINKOSÄHKÖN KYSYNTÄ JATKAA KASVUAAN

• **Mikko Arvinen**, teksti ja kuvat

Sähköinfon marraskuussa pidetyllä Aurinkosähköjärjestelmän toteutus ja liittäminen jakeluverkkoon -kurssilla puhuneen Finnwind Oy:n markkinointipääällikkö **Matti Kantosen** mukaan Suomessa verkkoon liitettyjen aurinkosähköjärjestelmien määrä ei ole aivan kaksinkertaistunut tänä vuonna, mutta lähellä ollaan.

– Minä sanoisin, että tänä vuonna kasvu tulee olemaan 80 prosentin luokkaa. Ensi vuonna ei välttämättä päästä aivan näin hyvään kasvuluokkaan, mutta noin 30 prosentin kasvudotus on varmasti ihan realistinen.

Kantosen mukaan kysyntä kasvaa tällä hetkelle nopeimmin yritysten 100–900 kWp:n voimaloissa sekä maataloilla, joille myönnettävä 40 prosentin investointiavustus aurinkosähköjärjestelmien hankintaan on lisännyt huomattavasti kysyntää.

Kurssilla verkkoonliitettävien järjestelmien mitoituksista ja teknisistä vaatimuksista kertoneen Caruna Oy:n palvelupääällikkö **Tiia Selosen** mukaan järjestelmien määrän huomattava yleistyminen ei ole vielä aiheuttanut

tekniisiä ongelmia verkkoyhtiöille, mutta yrityksen tekemissä järjestelmien pistotarkastuksissa esimerkiksi varoitusmerkinnöistä on löytynyt jonkin verran puutteita. Lisäksi monissa kohteissa käyttöönottotarkastuspöytäkirjoja ei oltu luovutettu lainkaan asiakkaalle, vaikka tämä olisi urakoitsijan lakisäänteinen velvollisuus.

Sähköinfon teknisen asiantuntijan **Matti Orrbergin** mukaan aurinkosähköjärjestelmien käyttöönottotarkastus on helpointa tehdä Sähköinfon kesällä päivitettyyn aurinkosähköjärjestelmän käyttöönottotarkastuspöytäkirjaan.

– SFS 6000 -standardin uuden version mukaan tasasähköpaneelisto tulee mitata ja todentaa, että paneelisto on kytketty oikein. Lisäksi järjestelmän komponentit tulee dokumentoida, jotta järjestelmää voidaan helposti täydentää tai muuttaa myöhemmin, Orrberg kertoi.

Sähköinfon aurinkosähkökurssit sopivat myös Motivan koordinoiman uusiutuvan energian asentajan sertifiointikoulutukseksi.



Carunan Tiia Selosen mukaan aurinkosähköjärjestelmän käynnistyminen tai verkosta putoaminen ei saa aiheuttaa muuntopiiriin yli neljän prosentin jännitteenmuutosta.

Sähkötieto ry:n uusi aurinkosähkökirja antaa kattavat ohjeet aurinkosähköjärjestelmän suunnitteluun ja toteutukseen.



Sähköinfon aurinkosähkökurssilla luennoineen Finnwindin Matti Kantosen mukaan erityisesti yritysten hankkimien aurinkosähköjärjestelmien kysyntä kasvaa tällä hetkellä nopeasti.



SÄHKÖINFO OY

VUONNA 1968 PERUSTETTU Sähköinfo Oy on sähköistysalan tieto- ja koulutuspalveluja tarjoava yritys, jonka kursseille osallistuu vuosittain noin 5 000 henkilöä.

SÄHKÖINFO ON ALAN SUURIN ammattikirjallisuuden tuottaja. Se julkaisee kahta lehteä, Sähköalaa ja Sähkömaailmaa, ja ylläpitää urakoitsijoille, kuluttajille ja opiskelijoille suunnattua Sähköala.fi-sivustoa.

SÄHKÖINFO PANOSTAA myös sähköistysalalla tarvittavan tiedon digitaaliseen jakeluun. ST-kortisto, tietokansiot, Sähköala-lehden verkkoversio, ohjelmistot, lomakkeet ja verkkokurssit ovat esimerkkejä tuotteista, joilla voit ylläpitää ja kehittää ammattitaitoasi ajasta ja paikasta riippumatta.

Tuotteet ja palvelut osoitteessa <http://kauppa.sahkoinfo.fi>



✦ ILMOITTAUTUMINEN

<http://kauppa.sahkoinfo.fi/kurssit>
tilaukset@sahkoinfo.fi
09 5476 1422

✦ TILAUKSET

<http://kauppa.sahkoinfo.fi>
tilaukset@sahkoinfo.fi

Kirjat ja muut tuotteet
09 5476 1422

Lehdet
09 5476 1411

**Kansiot, kortistot, lisenssit,
ohjelmistot**
09 5476 1423

Toimituskulut: 8,90 e + alv /
lähetys.

✦ JÄSENALENNUS

Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto
STUL ry:n jäsenet sekä jäsenjärjes-
töjen jäsenet ja tiedotussopimuksen
tehneet oppilaitokset saavat Sähkö-
infon tuotteista ja palveluista vähin-
tään 25 %:n alennuksen. Jäsenhinta
on näkyvissä jokaisen alennukseen
oikeuttavan tuotteen kohdalla.

Tuotteiden maksuehto on 14 päivää
netto. Viivästyskorko korkolain
mukainen.

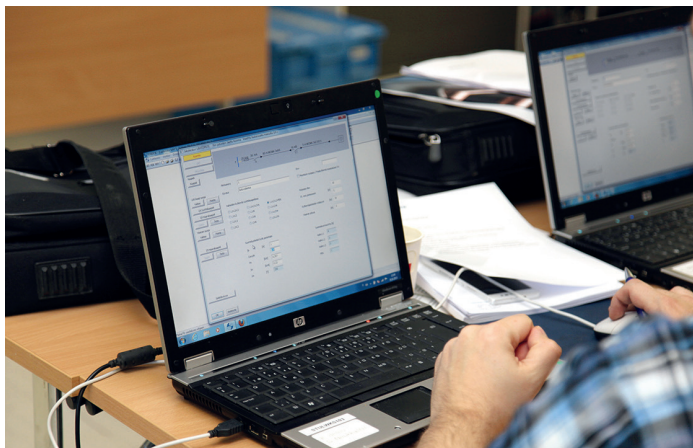
Tiedot ovat joulukuulta 2017.

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

Kannen kuva: Mikko Käkälä
Valokuvat: Sähköinfo,
Mikko Käkälä, Tuomas Sauliala,
Emmi Virtanen

SISÄLTÖ

SÄHKÖINFON VERKKOKURSSEJA.....	5
SÄHKÖINFON LÄHIKOULUTUSTA.....	6
Sähkötekniikka ja sähköturvallisuus.....	6
Sähköturvallisuus ja työturvallisuus	9
Tieto- ja viestintäverkot	10
Automaatio ja energiatehokkuus	13
Turvallisuusjärjestelmät	13
Talous, laki ja työmaanhoito.....	14
Verkostourakointi.....	15
SÄHKÖISET KOULUTTAJA-AINEISTOT	15
HENKILÖ- JA YRITYSARVIOINTI SETI OY:N JÄRJESTÄMIÄ TUTKINTOJA	15
KURSSIKALENTERI, KEVÄT 2018	16
LEHDET	18
KIRJAT	19
TIETOTUOTTEET	25
LISENSSIT	25
ST-KORTISTO.....	28
TIETOKANSIOT.....	29
OHJELMISTOTUOTTEET	29



SÄHKÖINFON VERKKOKURSSEJA

Hanki ja ylläpidä osaamista vaivattomasti verkossa!

Verkkokurssien etu lähikoulutukseen nähden on vapaa ajankäyttö ja aikataulu. Voit suorittaa kurssikokonaisuuden useassa eri osassa sen mukaan miten aikataulusi antaa myöten. Sinun ei myöskään tarvitse käyttää aikaa tai rahaa matkustaaksesi kurssipaikalle, riittää että tietokoneessasi on internetyhteys.

Kurssin aukioloaika on kerrottu tuotteen lisätiedoissa, suoritus aika vaihtelee kokonaisuuden ja laajuuden mukaan viikoista kuukausiin. Saat myös viestin opintojen etenemisestä sekä muistutuksen, kun suoritus aikasi on päättymässä.

Verkkokurssin suorittamiseen tarvitset internetyhteyden ja -selaimen. Osallistujalla tulee olla henkilökohtainen sähköpostiosoite.



SFS 6002 SÄHKÖTYÖTURVALLISUUS

Sähkötyöturvallisuusstandardi SFS 6002 sisältää sähkötöiden turvallista tekemistä koskevat perusohjeet ja turvallisuusvaatimukset.

Verkkokoulutuksessa saat samat valmiudet kuin vastaavasta lähikoulutuksesta. Koulutuksessa käydään läpi standardin sisältö sekä sähkötöitä koskevat kansalliset säädökset. Standardin sisältö on jaoteltu seitsemään aihepiiriin ja kymmeneen osioon, jotka suoritat verkossa silloin, kun se sinulle parhaiten sopii. Hyväksytysti suoritetun kokeen jälkeen voit tulostaa pdf-muotoisen todistuksen.

Henkilö- ja yritysarviointi SETI Oy:n myöntämä sähkötyöturvallisuuskortti lähetetään sinulle postitse. Osallistujalla tulee olla henkilökohtainen toimiva sähköpostiosoite.

Kurssi on voimassa kuukauden ajan.

Kurssin hinta	304,50 e + alv.
Jäsenhinta	189,00 e + alv.

SFS 6002 SÄKERHETEN VID ELARBETEN

Elarbetssäkerhetsstandarden SFS 6002 innehåller grundansvisningar samt säkerhetskrav gällande säkert utförande av elarbeten.

I nätkursen behandlas standardens innehåll samt nationella bestämmelserna gällande elarbeten.

Kursen är i kraft en månad.

PRIS	304,50 e + moms
Medelpris	189,00 e + moms

Mera information: <http://kauppa.sahkoinfo.fi/verkkokurssit>



SFS 6002 ELECTRICAL SAFETY

The Electrical Safety Standard SFS 6002 contains the basic principles concerning safe electrical work and the safety requirements.

The web course will go through the content of the standard and the national regulations concerning electrical work.

The course is open for one month.

PRICE	304,50 e + vat.
Members price	189,00 e + vat.

More information: <http://kauppa.sahkoinfo.fi/verkkokurssit>



UUSI KURSSI

ePerehdytys – työturvallisuuden yleisperehdytys

- Säästää aikaa ja kustannuksia
- Kaikille samanlainen perehdytys omalla äidinkiellällä
- Suoritus helposti tietokoneella ja mobiililaitteilla
- Sisältö aina ajan tasalla ja säädösten mukainen
- Suoritus on voimassa aina vuoden kerrallaan kaikilla työmailla
- Perehdytys muodostuu tehtävä-sivuista ja tentistä
- Suoritustiedot siirretään Suomen Tilajavastuu Oy:n ylläpitämään Taitorekisteriin,

Perehdytyksessä käydään läpi yleiset työmaan turvallisuuteen vaikuttavat asiat.

Kurssin hinta kaikilla	24,00 e + alv.
------------------------	-----------------------

Sähköturvallisuustutkinnon 2 -harjoittelu

Kurssin hinta	345,00 e + alv.
Jäsenhinta	215,00 e + alv.

Maadoitus ja suojaava potentiaalintasaus

Kurssin hinta	130,00 e + alv.
Jäsenhinta	90,00 e + alv.

Vika- ja ylivirtasuojaus

Kurssin hinta	130,00 e + alv.
Jäsenhinta	90,00 e + alv.

Vuosilomalaki

Kurssin hinta	130,00 e + alv.
Jäsenhinta	90,00 e + alv.

Löydä sähkömies -palveluvalmennus

Kurssin hinta kaikille	40,00 e + alv.
------------------------	-----------------------

SÄHKÖTEKNIikka JA SÄHKÖTURVALLISUUS

Sähköasennusten toteutuksessa on otettava huomioon erityisesti sähköturvallisuuteen liittyvät vaatimukset.

Nämä vaatimukset kehittyvät koko ajan, koska sähkötekniikka kehittyy ja tulee uusia tavoitteita, jotka liittyvät esimerkiksi energiatehokkuuteen, uusiutuviin energiatuotantomuotoihin ja älykkäisiin sähköverkkoihin ja asennuksiin.



Kiinnostus aurinkosähköä kohtaan on kasvussa. Viimeaikoina uusia järjestelmiä on asennettu kiihtyvää tahtia. ONKO SINUN AMMATTITAITOSI AJAN TASALLA?

AURINKOSÄHKÖJÄRJESTELMÄN TOTEUTUS JA LIITTÄMINEN JAKELUVERKKOON

4.4. Vantaa

Koulutuspäivä kasaa yhteen keskeiset asiat, jotka jakeluverkonhaltijan ja sähköurakoitsijan tulee tietää aurinkosähköjärjestelmistä ja niiden liittämisestä sähköverkkoon.

Saat yleiskatsauksen aurinkosähköstä ja sen hyödyntämismahdollisuuksista Suomessa

Kurssipäivän voi sisällyttää osaksi aurinkosähköasentajan sertifiointia.

Kurssin hinta 390 e + alv.

AURINKOSÄHKÖASENTAJAN HARJOITUSPÄIVÄ JA LOPPUKOE

Keväällä 2018

Päivän aikana tutustutaan kokemuksellisesti aurinkosähköjärjestelmän toteuttamiseen. Tämän jälkeen harjoitellaan aurinkosähköjärjestelmän sähköasennuksia käytännössä.

Päivän päätteeksi varmistetaan opetettujen omaksuminen loppukokeella päivän aiheista.

Kurssipäivä on osa aurinkosähköasentajan sertifiointia.

Kurssin hinta 290 e + alv.

FEBDOK-OHJELMAN PERUSKURSSI

6.3. Espoo

26.4. Espoo

Kurssi käydään läpi ohjelman perusteet ja harjoitellaan ohjelman käyttöä.

Päivän aikana saat hyvän käsityksen ohjelman tarjoamista mahdollisuuksista ja pääset sen käytössä hyvin liikkeelle.

Kurssin hinta 480 e + alv.

Jäsenhintaa 300 e + alv.

Myös tilauskurssina.

FEBDOK-OHJELMAN JATKOKURSSI

7.3. Espoo

Kurssilla edetään ohjelman kehittyneempien ominaisuuksien käyttämiseen ja käsitellään verkonmitoituksen perusteita syvällisemmin.

Kurssin jälkeen voit suorittaa laskentoja esimerkiksi varavoimajakeluissa ja muissa vaativimmissa kohteissa.

Kurssin hinta 480 e + alv.

Jäsenhintaa 300 e + alv.

Myös tilauskurssina.

KÄYTTÖÖNOTTOTARKASTUSTEN MITTAUKSET

19.1. Espoo

8.3. Espoo

24.5. Espoo

Kurssilla käydään läpi käyttöönottotarkastuksiin liittyvät perusteet, vaatimukset, mittaukset ja käytännön toimenpiteet sekä dokumentointi.

Kurssin jälkeen hallitset käyttöönottotarkastuksiin liittyvät toimenpiteet mittauksineen ja tunnet niitä koskevan lainsäädännön, ja osaat toimia niiden mukaisesti.

Suosittellemme, että otat oman mittalaitteen mukaan, jolloin harjoitukset ovat mahdollisimman tehokkaita!

Kurssin hinta 480 e + alv.

Jäsenhintaa 300 e + alv.

Myös tilauskurssina.

RÄJÄHDYSVAARALLISTEN TILOJEN SÄHKÖASENNUKSET

15.3. Tampere

Uusittu standardi, SFS-EN 60079-14 räjähdysvaarallisten tilojen sähköasennusten suunnittelu, laitevalinta ja asentaminen määrittelee pätevyys- ja taitovaatimukset vastuuhenkilöille, työntekijöille ja suunnittelijoille.

Tällä kurssilla käsitellään räjähdysvaarallisten tilojen sähköasennuksia koskevia määräyksiä ja standardeja.

Kurssin hinta 480 e + alv.

Jäsenhintaa 300 e + alv.

Myös tilauskurssina.

SÄHKÖLAITTEISTON LÄMPÖKUVAAJAN KOULUTUS



16.1. Espoo
22.3. Espoo

Lämpökuvauksella pyritään löytämään sähkökomponenttien suunnittelusta toiminnasta poikkeavia tilanteita, kuten ylikuormituksia, löystyneitä liitoksia ja väärin mitoitetuja komponentteja.

Kurssilla opit oikean tavan tehdä ja tulkitä lämpökuvauksia.

Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhint 300 e + alv.

SÄHKÖLAITTEISTON KUNTOTUTKIJAKOULUTUS



1.–2.2. Tampere
Harjoituspäivä 16.2. Espoo
17.–18.5. Helsinki
Harjoituspäivä 8.6. Espoo

Kurssilla käydään läpi kuntotutkimuksen eri vaiheet markkinoinnista tutkimuksen esittelyyn tilaajalle.

Kurssilta jää mittava aineisto aiheeseen liittyviä ST-kortteja ja malliraportteja työkaluksi kuntotutkijanurallasi.

Kurssin hinta 1 150 e + alv.
Jäsenhint 1 010 e + alv.

Myös tilauskurssina.

Sähköalan ammattilaisena sinun tulee pitää sähköturvallisuustietosi ajan tasalla. TULE KURSSILLE KUULEMAAN MIKÄ MUUTTUI?

SFS 6000 PIENJÄNNITESÄHKÖASENNUKSET UUDISTUI 2017, MIKÄ MUUTTUI?

9.1. Vantaa	31.1. Kouvola	4.4. Vantaa
10.1. Tampere	28.2. Kuopio	5.4. Pori
17.1. Oulu	1.3. Jyväskylä	26.–27.4. Tallinna*
18.1. Seinäjoki	14.3. Tampere	29.5. Tampere
24.1. Turku	27.3. Joensuu	30.5. Turku
30.1. Vaasa	28.3. Lappeenranta	31.5. Helsinki

Päivällä käsitellään erityisesti standardin SFS 6000 uudistumisen mukanaan tuomia muutoksia ja sähköasennusten keskeisiä turvallisuusvaatimuksia.

Kurssin hinta 480 e + alv. ***Kurssin hinta** 750 e + alv. 0 %
Jäsenhint 300 e + alv. **Jäsenhint** 570 e + alv. 0 %

Myös tilauskurssina.

SÄHKÖASENNUSPÄIVÄ

13.2. Pori
14.2. Turku
15.2. Helsinki
20.2. Lahti
21.2. Jyväskylä
22.2. Tampere
27.2. Oulu

Kurssin tavoitteena on auttaa sähköalan ammattilaista ylläpitämään ja kehittämään ammattitaitoaan sähköasennusten käytännön toteutukseen ja standardien soveltamiseen liittyvissä asioissa sekä edistää hyvien asennustapojen tuntemusta.

Kurssin hinta 455 e + alv.
Jäsenhint 280 e + alv.

Myös tilauskurssina.

SÄHKÖTURVALLISUUSPÄIVÄ

10.4. Oulu
11.4. Kuopio
12.4. Jyväskylä
17.4. Tampere
18.4. Vaasa
19.4. Turku
24.4. Kouvola
25.4. Vantaa

Päivän aikana käsitellään erityisesti sähköturvallisuuteen liittyviä ajankohtaisia sähköasennusten turvallisuuteen, turvallisiin työskentelytapoihin ja ajankohtaisiin säädösmuutoksiin liittyviä sähköalan ammattilaisille tärkeitä asioita.

Kurssin tavoitteena on auttaa sähköalan ammattilaista ylläpitämään ja kehittämään ammattitaitoaan sähköturvallisuuteen liittyvissä asioissa.

Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhint 300 e + alv.



SFS 6000 TUTUKSI HELMIKUUN SÄHKÖASENNUS- PÄIVILLÄ

Kevään sähköasennuspäiväkierueen tilaisuuksissa syvennytään uusitun SFS 6000 -standardin soveltamiseen liittyviin kysymyksiin.

Lisäksi tilaisuuksissa perehdytään varavoimalalaitteistojen ja aggregaattien kytkentöihin, maatilojen sähköasennuksiin, sähkölaitteiden korjaukseen sekä sähköautojen latausjärjestelmän toteutukseen.

Sähköasennuspäivä järjestetään helmikuussa Helsingissä, Jyväskylässä, Lahdessa, Oulussa, Porissa, Tampereella ja Turussa.

Sähkötöiden johtajaksi tai käytön johtajaksi ryhtyessä ottaa vastuulleen useita erilaisia kokonaisuuksia.

TIEDÄTKÖ SINÄ MITÄ TEHTÄVÄKENTÄT SISÄLTÄVÄT?

KÄYTÖNJOHTAJAPÄIVÄ

22.5. Vantaa

Käytönjohtajanpäivällä käsitellään erityisesti käytönjohtajan tehtävän hoitamiseen liittyviä ajankohtaisia sähköasennusten turvallisuuteen, turvallisiin työskentelytapoihin ja ajankohtaisiin säädösmuutoksiin liittyviä asioita.

Kurssin tavoitteena on auttaa käytönjohtajia ylläpitämään ja kehittämään ammattitaitoaan käytönjohtajan tehtävien hoidoissa

Kurssin hinta 570 e + alv.
Jäsenhint 395 e + alv.

SÄHKÖTÖIDEN JOHTAJAN PÄIVÄ

23.5. Vantaa

Sähkötöiden johtajan päivällä käsitellään erityisesti sähkötöiden johtajan tehtävän hoitamiseen liittyviä ajankohtaisia sähköasennusten turvallisuuteen, turvallisiin työskentelytapoihin ja ajankohtaisiin säädösmuutoksiin liittyviä asioita.

Kurssin tavoitteena on auttaa sähkötöiden johtajia ylläpitämään ja kehittämään ammattitaitoaan sähkötöiden johtajan tehtävien hoidoissa.

Kurssin hinta 570 e + alv.
Jäsenhint 395 e + alv.

VALTUUTETUN TARKASTAJAN VALMENNUSPÄIVÄ

2.3. Espoo

Kurssilla opastetaan tarkastajan laatu-järjestelmän laatimiseen, oikeuksien hakemiseen ja uusimiseen sekä varmennustarkastusten ja määräaikaistarkastusten tekemiseen.

Kurssin tavoitteena on pienentää kynnystä valtuutetun tarkastajan toiminnan aloittamisessa.

Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhint 300 e + alv.

Varmista menestymisesi sähköturvallisuustutkinnossa!

SÄHKÖTURVALLISUUSTUTKINNON VALMENNUS (SP1)

19.–22.3. Helsinki

Kurssilla käydään läpi tutkintovaatimukset, sähköturvallisuuslaki ja asetukset, pienjännitesähköasennusstandardi SFS 6000, SFS 6001 ja perusvaatimukset ilmajohtostandardeista sekä sähkötyöturvallisuusstandardi SFS 6002.

Kurssilla parannetaan valmiuksia menestyä sähköturvallisuustutkinnossa 1.

Kurssin hinta 1 460 e + alv.
Jäsenhint 1 150 e + alv.

Myös tilauskurssina.

SÄHKÖTURVALLISUUSTUTKINNON VALMENNUS (SP2)

19.–21.3. Helsinki

Kurssilla käydään läpi tutkintovaatimukset, sähköturvallisuuslaki ja asetukset, sähkötyöturvallisuusstandardi SFS 6002 ja pienjännitesähköasennusstandardi SFS 6000.

Kurssilla parannetaan valmiuksia menestyä sähköturvallisuustutkinnossa 2.

Kurssin hinta 1 205 e + alv.
Jäsenhint 870 e + alv.

Myös tilauskurssina.



KÄYTÖN JOHTAJIEN JA SÄHKÖTÖIDEN JOHTAJIEN TEEMAPÄIVÄT VANTAALLA

Sähköinfo järjestää sähkötöiden johtajan ja käytönjohtajan päivät jälleen toukokuussa Vantaan Cumulus Airportissa. Päivillä kuullaan tuttuun tapaan viranomaisten ja tarkastajien ajankohtaiset terveiset sekä käydään läpi tuoreet standardimuutokset.

Käytönjohtajan päivän aikana perehdytään tällä kertaa lisäksi esimerkiksi sähkövarastojen hyödyntämismahdollisuuksiin, teollisuuden varavoimaan, KJ-verkon maadoituksiin sekä KJ-kojeistojen uusimisprojekteihin.

Sähkötöiden johtajille kerrotaan vastaavasti lisäksi esimerkiksi aurinkosähköjärjestelmien mitoituksesta, jakokeskuksista sekä työharjoittelijoiden palkkauksen uusista vaatimuksista.

SÄHKÖTYÖ- JA TYÖTURVALLISUUS

Sähkötyöturvallisuudesta ja työturvallisuudesta huolehtiminen ovat tärkeimpiä työmaalla hoidettavia asioita.

Molempia aihealueita koskevat erityislait ja näiden perusteella annetut täydentävät määräykset ja ohjeistot. Työskentelyn turvallisuutta koskevat tiedot täytyy pitää jatkuvasti ajan tasalla.



JÄNNITETYÖKOULUTUS ENINTÄÄN 1000 V LAITTEISTOISSA

18.1. Espoo
27.4. Espoo
7.6. Espoo

Kurssilla käydään läpi jännitetyön tekemiseen liittyvä ohjeistus huomioiden jännitetyön edellytykset, turvallisuustoimenpiteet ja ympäristöolosuhteet.

Iltapäivällä harjoitellaan työrasteilla tyypillisten jännitetöiden tekemistä asianmukaisten työkalujen ja henkilökohtaisten suojavarusteiden avulla. Päivän päättää kertauskoe tärkeimmistä jännitetyöhön liittyvistä asioista.

Osallistujilla on oltava voimassa oleva, enintään 5 vuotta vanha, yleinen sähkötyöturvallisuuskoulutus.

Kurssin hinta 570 e + alv.
Jäsenhint 395 e + alv.

Myös tilauskurssina.

SFS 6002 SÄHKÖTYÖTURVALLISUUS

11.1. Espoo
3.5. Espoo

Päivän aikana kerrataan turvalliset työskentelytavat erilaisissa sähkö- ja käyttötoissa sekä sulakkeiden vaihdossa. Koulutuksessa käsitellään standardin SFS 6002 sisältö, sähkön vaarat sekä sähköturvallisuutta koskevat kansalliset säädökset.

Samoin käydään läpi tärkeimmät sähkötyön tekemiseen liittyvät määräykset, ohjeet, työn organisointi ja henkilöiden vastuut.

SFS 6002 käytännössä -kirja kuuluu luentoaineistoon.

Kurssin hinta 455 e + alv.
Jäsenhint 280 e + alv.

Myös verkko- ja tilauskurssina.

SFS 6002 SÄHKÖTYÖTURVALLISUUSKOULUTTAJAKOULUTUS

16.3. Espoo

Koulutuksessa käydään läpi SFS 6002 sähkötyöturvallisuusstandardin sisältö Sähköinfon tuottaman koulutusmateriaalin avulla.

Koulutuksen käynyt henkilö, jonka ammattitaito täyttää sähköalan töistä annetun KTMp (516/1996) 11 § asetetut vaatimukset tehdä itsenäisesti sähkötöitä, voi hankkia oikeuden järjestää sähkötyöturvallisuuskoulutusta Sähköinfon tuottamaa aineistoa käyttäen ja myöntää kurssin hyväksytysti suorittaneille Henkilö- ja yritysarviointi SETI Oy:n sähkötyöturvallisuuskortin.

Kurssin hinta 1 050 e + alv.
Jäsenhint 1 020 e + alv.

Myös tilauskurssina.

↑↓ KURSSIPALAUTETTA

Jännitetyökoulutus enintään 1 000 V laitteistoissa

"Kokonaisuus erittäin hyvin suunniteltu ja harjoitustyöt suurta plussaa"
"Kiinnostavaa oli suojavälineet ja käyttö sekä yksintyöskentely"
"Työvälineiden käytön harjoittelu oli hyödyksi"
"Palautti mieleen mitä jännitetyö on ja opetti suojavälineiden käytön"

SFS 6002 Sähkötyöturvallisuuskouluttajakoulutus

"Kiinnostavimpana SFS 6002 muutokset ja tärpit"
"Hyvä kertaus asioille. Mielenkiintoisin eri henkilöiden määrittely"
"Hyvät kouluttajat, vastauksia kysymyksiin sai hyvin"
"Hyviä keskusteluja muiden kanssa, vertaiskokemukset kurssin pitämisestä"
"Kouluttajat erinomaisia ammattilaisia"

...

TYÖTURVALLISUUSKORTTIKOULUTUS

28.2. Espoo
8.5. Espoo

Työturvallisuuskorttikoulutus antaa laajat perustiedot työympäristön vaaroista ja työsuojelusta yhteisellä työpaikalla.

Koulutuksen hyväksytystä suorittamisesta myönnetään viisi vuotta voimassa oleva, henkilökohtainen työturvallisuuskortti.

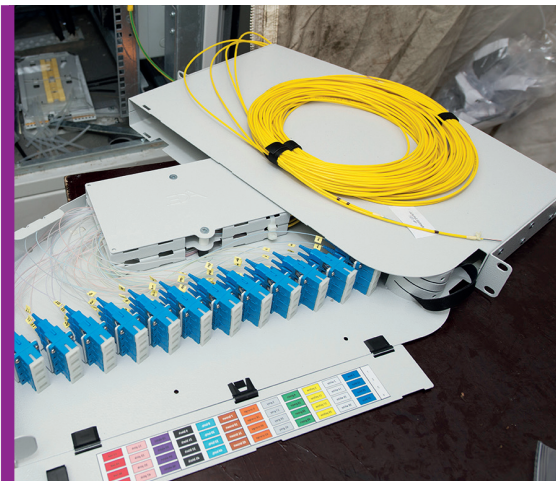
Kurssin hinta 195 e + alv.
Jäsenhint 150 e + alv.

Myös tilauskurssina.

TIETO- JA VIESTINTÄVERKOT

Ajanmukaiset ja toimintavarmat tieto- ja viestintäverkot ovat keskeinen osa tietoyhteiskunnan infrastruktuuria.

Verkot on suunniteltava, asennettava ja dokumentoitava Viestintäviraston määräysten ja velvoittavien standardien mukaisesti. Muuttuvat määräykset sekä verkkoteknologioiden nopea kehitys edellyttää suunnittelijan ja teleurakoitsijan ammattitaidon jatkuvaa ylläpitämistä sekä telepätevyyden osoittamista.



10/100 G -YLEIS- KAAPELOINTIJÄRJESTELMÄT



27.4. Helsinki

Kasvavat nopeudet vaativat yleiskaapelointijärjestelmän rakennesilta kuten kaapeleilta ja liittimiltä laadun suhteen yhä enemmän. Samoin on asia asennustyön ja käytön sekä ylläpidon osalta.

Tämä kurssi tarjoaa erittäin hyvän kokonaiskuvan tämän päivän ja tulevaisuuden vaatimuksista yleiskaapelointijärjestelmälle sekä parikaapeloinnin että optisen kaapeloinnin kannalta.

Kurssi täyttää SETI Oy:n T-pätevyyden ylläpitokoulutuksen vaatimukset.

Kurssin hinta	480 e + alv.
Jäsenhint	300 e + alv.

LÄHIVERKON ASENNUS JA KÄYTTÖÖNOTTO

22.5. Espoo

Kurssilla perehdytään Ethernet- ja WLAN-lähiverkkojen asennukseen ja käyttöönottoon. Kurssi sisältää käytännön esimerkkejä.

Kurssille osallistuja saa perustiedot kiinteistön lähiverkon rakenteesta ja rakennesista sekä asennuksesta ja käytöstä. Myös lähiverkon suunnittelussa huomioitavia asioita käsitellään. Osallistujan on hyvä tuntee sisäverkkomääräys 65 sekä yleiskaapeloinnin rakenne.

Kurssin hinta	480 e + alv.
Jäsenhint	300 e + alv.

Näillä kursseilla sisäverkkomääräys 65 C tutuksi!

ANTENNITEKNIikka I



Tekniset ratkaisut

1.3. Vantaa

Päivän aikana paneudutaan pientalon antenniasennuksen erityispiirteisiin sekä yhteisantennitalon verkon suunnitteluun ja mitoittamiseen.

Koulutuksen avulla osallistuja saa selkeän käsityksen määräyksen 65 asettamista vaatimuksista antenniverkkojen suunnittelulle ja toteutukselle.

ANTENNITEKNIikka II



Asennus ja käyttöönotto

2.3. Vantaa

Päivän aikana paneudutaan antenniverkon mittauksiin ja dokumentointiin sekä antenniverkon ja -järjestelmän käyttöönottoon ja vastaanotto-toimenpiteisiin huomioiden määräyksen 65 vaatimukset.

Lisäksi käsitellään yhteisantenniverkoon liittyvän optisen kaapeloinnin mittaamista ja dokumentointia.

Antennitekniikka I- ja II -kurssikokonaisuus täyttää SETI:n A-pätevyyden täydennyskoulutuksen vaatimukset.

Kurssin hinta	480 e + alv.
Jäsenhint	300 e + alv.

Kurssin hinta	480 e + alv.
Jäsenhint	300 e + alv.

TELEPÄTEVYYSPÄIVÄ, UUSI SISÄVERKKOMÄÄRÄYS 65 C



30.1. Vantaa

10.4. Tampere

Kurssilla perehdytään määräyksen 65 C muutoksiin ja soveltamiseen käytännössä sekä antenni- että yleiskaapelointijärjestelmien osalta.

Kaapeloinnin vaihtoehtoiset toteutustavat, lievennykset, poikkeukset, suorituskykyvaatimukset ja monet muut asiat käydään kurssipäivän aikana lävitse.

Kurssi täyttää SETI Oy:n telepätevyyden (AT, A ja T) ylläpitokoulutuksen vaatimukset.

Kurssin hinta	480 e + alv.
Jäsenhint	300 e + alv.

MATKAVIESTIMIEN SISÄKUULUVUUDEN TOTEUTUS SISÄANTENNI- VERKOLLA

29.3. Espoo

Kurssilla keskitytään sisäverkon suunnittelun eri vaiheisiin tarvekar-toituksesta asennussuunnitteluun.

Kurssin tavoitteena on antaa oikeat työkalut suunnittelutyötä tekeville ja luoda yhtenäisiä asennuskäytäntöjä, joilla varmistetaan säädökset täyttävä ja laadukas sisäantenniverkko. Lisäksi käydään läpi asennusteknisiä menetelmiä ja vaatimuksia onnistuneen lopputuloksen aikaansaamiseksi.

Kurssin hinta	480 e + alv.
Jäsenhint	300 e + alv.

Kursseillamme opit suunnittelemaan, asentamaan ja mittaamaan optisia verkkoja ja antenni- ja yleiskaapelointijärjestelmiä laadukkaasti.

OPTISET VERKOT Käytännön perusteet

Kuitujen jatkaminen, käsittely ja päättäminen

16.2. Helsinki

1.6. Tampere

Peruskurssi. Kurssilla käydään läpi optisen tiedonsiirron perusteet, kuitu-, kaapeli- ja liittintyytit – niiden asennusmenetelmät ja vaatimukset.

Kurssi tarjoaa perustiedot valmiin verkon suorituskyvyn testaukseen ja antaa valmiudet suorittaa perustason asennuksia.

Kurssiohjelmaan sisältyy käytännön harjoituksia, kuten optisten kuitujen jatkamista, valmiin verkon testausta ja laadunvarmistusta videomikroskooppilla. Lisäksi on mahdollisuus tutustua erilaisiin komponentteihin, joita käytetään optisen verkon rakentamisessa.

Osallistujalla ei tarvitse olla aikaisempaa tietoa tai käytännön kokemusta optisista kaapeloinneista tai komponenteista

Kurssin hinta 515 e + alv.
Jäsenhint 325 e + alv.

OL-PÄTEVYYSPÄIVÄ

15.5. Espoo

Syventävä kurssi. Kurssilla syvennyttään optiseen tiedonsiirtoon. Erilaiset dispersiot ja epälineaariset ilmiöt tulevat ajankohtaisiksi siirtoyhteyksien pituuden lisääntyessä ja sovellusnopeuksien kasvaessa – miten nämä hallitaan.

Lisäksi perehdytään optisten monikanavasiirtojärjestelmien tekniikkaan ja käyttöön ja lopuksi tutustutaan verkon maadoituksiin, taloliittymien toteutukseen ja verkon rakentamiseen vaadittavien lupien ja lupaprosessien hallintaan.

Päivä täyttää SETI Oy:n OL-asiantuntijasertifiikaatin ylläpitokoulutuksen vaatimukset.

Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhint 300 e + alv.

OPTISET LIITYNTÄVERKOT Suunnittelu ja asennus

9.3. Espoo

Kurssilla käydään läpi optisen liittytävän verkon suunnittelu ja rakentaminen kokonaisuudessaan, vaihe vaiheelta.

Mitä lupia vaaditaan optisen liittytävän verkon rakentamiseen? Miten verkkotopologia ja siirtoyhteystekniikka tulee sovitaa? Tehdäänkö haarajatos vai suora? Mitä siirtojärjestelmiä käytetään ja miten huomioidaan tulevaisuuden tuomat muutokset ja tarpeet? Ja mitkä ovat sisäverkon vaatimukset?

Näihin ja moniin muihinkin liittytävän verkkojen suunnitteluun ja asentamiseen liittyviin kysymyksiin saat vastauksen tällä kurssilla.

Optiset liittytävät verkot – suunnittelu ja asennus (1 päivä) ja Optiset verkkojen mittaukset (1 päivä) on hyväksytty SETI:n OL-asiantuntijapätevyyden täydennyskoulutukseksi.

Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhint 300 e + alv.

OPTISTEN VERKKOJEN MITTAUKSET

Kiinteistö- ja FTTx-verkot

13.4. Espoo

Kurssilla syvennyttään optisen verkon mittauksiin valokaapelitutkan ja optisen tehomittaparin näkökulmasta.

Mitä vaaditaan kiinteistöjen sisäverkkojen ja liittytävän verkkojen mittauksilta?

Ensisijaisen tärkeää on tuntee erilaiset fysikaaliset ilmiöt, kuten heijastukset ja niiden käyttäytyminen. Myös mittauksen rajoitteet, kuten kuolleet alueet. Kuinka paljon siirtoyhteys sietää vaimennusta ja miten tehobudjettilaskelmilla voidaan tätä haarukoida?

Tällä kurssilla saat näihin kysymyksiin vastaukset ja valmiudet mitata optisia verkkoja.

Optiset liittytävät verkot – suunnittelu ja asennus (1 päivä) ja Optiset verkkojen mittaukset (1 päivä) on hyväksytty SETI:n OL-asiantuntijapätevyyden täydennyskoulutukseksi.

Kurssin hinta 515 e + alv.
Jäsenhint 325 e + alv.

Myös tilauskurssina.



OPPEJA ALKEISTA VAATIVAAN SUUNNITTELUUN

Sähköinfo on Suomen johtavia optisten verkkojen rakentamista, suunnittelua ja mittauksia käsittelevien kurssien järjestäjiä. Kursseilla omaa ammattitaitoa on mahdollista kehittää käytännön perusteista aina vaativalle optisten liittytävän verkkojen suunnittelutasolle. Kurssien kouluttajana toimiva **Ville Reinikainen** suosittelee kuitujen mittauskurseja kertaukseksi kaikille verkkojen asentajille.

– Kuituasennusten laadusta kuulee yhä liikaa negatiivista palautetta. Koko alalle olisi parempi, jos työt tehtäisiin ja dokumentoitaisiin aina huolellisesti määräysten mukaan, Reinikainen sanoo.

AUTOMAATIO JA ENERGIATEHOKKUUS

Uudistuvien määräysten mukainen energiatehokas kiinteistö on mahdollista toteuttaa vain optimaalisesti toimivalla talotekniikalla, jota ohjataan ja säädetään nykyaikaisella automaatiolla.

Sähköinfon tuotteet auttavat alan ammattilaisia näihin tavoitteisiin pääsemisessä sekä opastavat alan hyviin käytäntöihin rakentamisprosessin kaikissa vaiheissa.



SÄHKÖ- JA RAKENNUSAUTOMAATIO TÄNÄÄN



11.4. Espoo

Kurssi käsittelee nykyaikaista kiinteistöjen automaatiota ja katsoo aihealueissaan tulevaisuudennäkymiin.

Sähkö- ja rakennusautomaatiota käsitellään kattavasti anturitasolta kokonaisuun valaistuksenohjausjärjestelmiin.

Järjestelmien väliseen integraatioon kiinnitetään erityistä huomiota.

Rakennusten kiristyneisiin säädöksiin ja energiatehokkuusvaatimuksiin tehdään perusteellinen katsaus ja vaatimusten täyttämiseen annetaan ohjeistusta.

Kurssi mahdollistaa osaamisen ylläpidon sekä täydentää ja syventää tietoja.

**Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhintaa 300 e + alv.**

Myös tilauskurssina.

SÄHKÖ- JA RAKENNUS-AUTOMAATION PROJEKTINHALLINTA



16.5. Espoo

Kurssilla pureudutaan koko kiinteistön automaatiojärjestelmäprojektiin ja sen hallintaan. Kurssi esittelee automaatioprojektin tyypilliset piirteet ja opastaa hyviin hallintakäytäntöihin.

Kurssilla käydään läpi järjestelmän hankinta ja urakasta sopiminen, toteutuksen vaiheet sekä itselleluovutus ja vastaanotto. Lisäksi ohjeistetaan prosessin laadunvarmistus ja esitellään alan hyviä käytäntöjä palvelevat ohjeet ja lomakkeet. Kurssilla varmistetaan myös automaatioammattilaisen tarvittava ymmärrys työ-, sähkö- ja sähkötyöturvallisuudesta.

**Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhintaa 300 e + alv.**

Myös tilauskurssina.

Kurssit hyväksytään osaksi SETI:n RAU-henkilöpätevyyden täydennyskoulutusta.

Kahden kurssin (Sähkö- ja rakennusautomaatio tänään, 1 pvä sekä Sähkö- ja rakennusautomaation projektinhallinta, 1 pvä tai RAU-pätevyytä, 1 pvä) suorittaminen on vaatimuksena RAU-henkilöpätevyyttä hakeville automaatioasentajan ammattitutkinnon, sähköalan ammattitutkinnon tai sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinnon suorittaneille.

Suosittellemme näitä kursseja kuitenkin kaikille pätevyyttä hakeville ja rakennusautomaatiosta kiinnostuneille.



Riikka Liedes ja Toivo Sahlsten toimivat Sähköinfon rakennusautomaatiokurssien kouluttajina.

TIETOA URAKOITSIJOILLE JA RAKENNUTTAJILLE

Sähköinfon rakennusautomaatiokurssien luennoitsijana toimivan **Toivo Sahlstenin** mukaan sähkö- ja rakennusautomaatio tänään -kurssi sopii urakoitsijoiden lisäksi hyvin myös suunnittelijoille, kiinteistöjen tilaajille ja alan opettajille.

– Rakennusautomaation projektinhallintakurssi on suunnattu vastaavasti selkeämmin urakoitsijoille ja rakennuttajille, mutta molemmilla kursseilla käsitellään ajankohtaisia rakennusautomaatiojärjestelmiä koskevia kysymyksiä, uusia suuntauksia sekä esimerkiksi määräysten vaikutuksia energiatehokkuuden parantamiseen rakennusautomaation avulla, Sahlsten kertoo.

Sähköinfon teknisen asiantuntijan **Riikka Liedeksen** mukaan lähiaikoina valmistussa oleva rakennusten energiatehokkuusdirektiivi tulee tuomaan muutoksia rakennusautomaatiojärjestelmiä koskeviin vaatimuksiin.

– Direktiivin valmistumisen jälkeen menee tosin pari vuotta, ennen kuin se tulee näkymään kansallisessa lainsäädännössä, Liedes kertoo.

TURVALLISUUSJÄRJESTELMÄT

Kamera-, kulunvalvonta-, palo- ja murtoilmais-, turvavalaistus- ja turvakuulutusjärjestelmät ovat keskeinen osa kiinteistöjen kokonaisvaltaista turvallisuusratkaisua.

Järjestämme perehdyttävää turvateknistä järjestelmäkoulutusta alalle tuleville sekä pätevyyden ylläpitokoulutusta kokeneille turvalan ammattilaisille.



PALOILMOITINJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

20.–21.3. Vantaa

Kurssin aikana käydään läpi ajan-kohtaisia paloilmoinjärjestelmiin liittyviä asioita sekä paloilmoitimen rakentamiseen ja paloturvallisuuteen liittyviä asioita. Kurssilla käsitellään myös vastuuhenkilöiden tehtäviä ja vastuita sekä paloilmoitimen toteutuskäytäntöä.

Kurssi antaa valmiudet paloilmoinjärjestelmän asianmukaiseen suunnitteluun, asentamiseen, hoitoon ja kunnossapitoon. Kurssi antaa myös valmiuksia paloilmointitutkintoa varten.

Kurssin hinta	960 e + alv.
Jäsenhint	600 e + alv.

TURVAURAKOITSIJAN TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ

17.4. Espoo

Kurssilla perehdytään turva- ja sähköalan sertifiointipalveluihin ja TU- ja SU-urakoitsijasertifiointin kriteereihin ja yrityksen nimeämän vastuuhenkilön pätevyysvaatimuksiin ja tehtäviin.

Koulutuksen avulla osallistuja saa selkeän käsityksen urakoitsijan toiminnanohjausjärjestelmän toiminnasta, sisällöstä ja soveltamisesta yrityksen myynti-, asennus-, ylläpitotehtäviin. SETI Oy:n sertifioimalla turva- ja sähköurakoitsijalta edellytetään toiminnanohjausjärjestelmää.

Kurssin hinta	480 e + alv.
Jäsenhint	300 e + alv.



TURVALLISUUSJÄRJESTELMÄT PERUSKURSSI

25.4. Espoo

Kurssi keskittyy turvallisuusjärjestelmien perusteisiin.

Kurssille osallistuja saa yleiset perusvalmiudet turvallisuusjärjestelmiin. Kurssi perehdyttää turvallisuusjärjestelmien käyttötarkoitukseen, toimintoihin, käsitteisiin, järjestelmien tekniiseen rakenteeseen ja komponentteihin. Lisäksi osallistuja saa yleiskäsityksen turvallisuusjärjestelmien suunnittelussa ja asennuksissa tarvittavista ohjeista ja normeista.

Kurssin hinta	480 e + alv.
Jäsenhint	300 e + alv.

TUHTI TIETOPAKETTI PALOILMOITINJÄRJESTELMISTÄ

Sähköinfon kaksipäiväisellä paloilmointikurssilla käydään läpi paloilmoinjärjestelmiä koskevat vaatimukset ja järjestelmien suunnitteluun, asentamiseen ja kunnossapitoon liittyviä kysymyksiä. Kurssin luennoitsijana toimivan Turvakolmio Oy:n Jouni Malmbergin mukaan erityisesti paloilmoitimien verkottuminen on tuonut kentälle viime vuosina runsaasti uusia osaamisvaatimuksia.

– Esimerkiksi suurissa kauppakeskuksissa puhutaan nykyisin helposti kymmenistä tai jopa sadoista ohjauksista, jotka on liitetty äänievakuointi- ja savunpoistojärjestelmiin, Malmberg kertoo.

L&T:n paloilmointiasentaja Petteri Söyrinki tuli kurssille päivittämään erityisesti määräyksiä koskevia tietojaan.

– Edellisestä kurssista oli aikaa, joten piti tulla kuuntelemaan miten byrokratia on kehittynyt. Pieniä muutoksia on tullut paljon, mutta eivät nämä asiat niin hirveästi kentällä vaikuta, Söyrinki tuumasi.



Petteri Söyrinki osallistui Sähköinfon edelliselle paloilmointikurssille.

Kuva Mikko Arvinen

TALOUS, LAKI JA TYÖMAANHOITO

Jos talous- ja lakiasiat eivät käsitä päivittäiset työtoiminnot ole hallinnassa, kokonaistaloudelliseen ja tuottavaan yritystoimintaan on vielä matkaa.

Näissä asioissa tarvitaan niin päivityksiä kuin uusien toimijoiden asioihin perehdyttämistä. Kurssi- ja kirjatarjontamme hyödyntäen kaikkien toimijoiden on mahdollista hankkia riittävää osaamista näillekin sektoreille.



OIKEA HINTA URAKKATARJOUKSEEN

21.3. Espoo

Kurssilla käsitellään monipuolisesti tarjouslaskennan kokonaisprosessia sen eri vaiheineen.

Päivän aikana tuodaan esille myös budjetointi ja sen tärkeä merkitys tarjouslaskennan oikean hinnan muodostumiseen.

Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhint 300 e + alv.

Myös tilauskurssina.

TULOKSELLINEN TYÖMAANHOITO

17.5 Espoo

Tällä kurssilla opit, miten sähköasennusprojektille asetetaan mitattavissa olevat tavoitteet, miten asennusprojektin kulkua ohjataan siten, että nämä tavoitteet saavutetaan ja miten projekti päätetään.

Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhint 300 e + alv.

Myös tilauskurssina.

SÄHKÖURAKOITSIJAN TOIMINNANOHJAUS- JÄRJESTELMÄ

17.4. Espoo

Kurssilla perehdytään turva- ja sähköalan sertifiointipalveluihin ja TU- ja SU-urakoitsijasertifioinnin kriteereihin ja yrityksen nimeämän vastuuhenkilön pätevyysvaatimuksiin ja tehtäviin.

Koulutuksen avulla osallistuja saa selkeän käsityksen urakoitsijan toiminnan ohjausjärjestelmän toiminnasta, sisällöstä ja soveltamisesta yrityksen myynti-, asennus-, ylläpitotehtäviin. SETI Oy:n sertifioimalla turva- ja sähköurakoitsijalta edellytetään toiminnanohjausjärjestelmää.

Kurssimateriaaliin sisältyy Urakointiyrityksen toiminnanohjauskäsikirjan vaatimukset -dokumentti.

Kurssi on hyväksytty SETI:n SU-asiantuntijasertifikaatin ylläpitokurssiksi.

Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhint 300 e + alv.



**Uusi
kurssi!**

PALKANLASKENTA- KYSYMYKSIÄ SÄHKÖISTYS- JA SÄHKÖASENNUSALAN TYÖEHTOSOPIMUSTA SOVELLETTAESSA

11.1. Turku
18.1. Oulu
25.1. Lappeenranta

Kurssilla käydään läpi mm. seuraavia asioita:

- Sähköistysalan työehtosopimuksen palkkausjärjestelmä
- Säännöllisen työajan järjestäminen ja työaikaperusteiset korvaukset
- Vuosilomajärjestelmä
- Työajan lyhennysjärjestelmä Sähköistysalan työntekijöitä koskevan työehtosopimuksen mukaan
- Sähköistysalan työehtosopimuksen 9 §:n mukainen keskituntiansio
- Sairausajan palkka
- Äitiys-, isyys- ja vanhempainvapaa
- Työehtosopimuksen mukaiset matkakustannusten korvaukset

Kurssin hinta 160 e + alv.
Jäsenhint 120 e + alv.

Jäsenhintaa koskee myös STTA:n jäseniä.

↑↓ KURSSIPALAUTETTA

Oikea hinta urakkatarjoukseen

"Hyödyllistä oli, koko budjetointi-osio kiinnosti"

Tulokellinen työmaanhoito

Kurssilta nousi muutama asia mitä pitää ottaa työn alle. Asioita pitäisi viedä itsekin käytäntöön mm. luovutussuunnittelu"

"Kokonaisuus/koko koulutuspaketti oli kiinnostava. Projektin hoitoon liittyvät asiat hyödyllisiä"

"Hyvä käydä läpi projektiin liittyvät vaiheet ja paperit"

...

VERKOSTO- URAKOINTI

Verkostourakoitsijat huolehtivat sähkön jakeluverkkojen rakentamisesta ja ylläpidosta.

Jakeluverkoja koskevia vaatimuksia on esitetty standardeissa, ja lisäksi käytännön toteutuksessa tarvitaan standardeja täydentäviä ohjeistoja. Tietoliikenneverkkojen rakentamista varten tarvitaan omia ohjeita. Sähköinfo tuottaa verkonrakentamiseen itse ja yhteistyökumppaneidensa kanssa työssä tarvittavia tietoa-aineistoja ja koulutusta.

SFS 6001 SUURJÄNNITE- SÄHKÖASENNUKSET

6.2. Espoo

Kurssilla käsitellään uudistetun standardin SFS 6001 Suurjännitesähköasennukset sisältöjä.

Päivän aikana käydään läpi laitteistojen, laitteiden ja asennuksien vaatimuksia sekä turvallisuutta, testausta ja maadoituksia.

**Kurssin hinta 480 e + alv.
Jäsenhintaa 300 e + alv.**

Myös tilauskurssina.

VERKOSTOPÄIVÄT

25.–26.1. 2018 Tallinna

Verkostoalan yhteinen suurtaapahtuma Tallinnassa.

Ilmoittautuminen viimeistään 15.12.2017.
<http://kauppa.sahkoinfo.fi/kurssit>
09 5476 1422 / Maija Aspelin

**Kurssin hinta 945 e + alv. (0 %)
Jäsenhintaa 785 e + alv. (0 %)**

SÄHKÖISET KOULUTTAJA- AINEISTOT

JÄNNITETYÖT

**Kouluttaja-aineisto sisältää ope-
tuspaketin (PowerPoint) kiinteis-
töjen sähkölaitteistojen jännite-
työn tekemisestä enintään 1 000
V kiinteistöissä. Aineisto perus-
tuu SFS 6002 -standardiin.**

Aineisto on päivitetty 2015.

**Hinta 660 e + alv.
Jäsenhintaa 495 e + alv.**

SFS 6002 KÄYTÄNNÖSSÄ

**Opetuspaketti sisältää sähkötyö-
turvallisuusluennot (PowerPoint),
joiden avulla yrityksen sisäinen
koulutus voidaan suunnitella ja
toteuttaa. Paketti sisältää myös
koekysymyksiä, joiden avulla op-
piminen voidaan testata.**

Koe sähkötyöturvallisuudesta
(Word-asiakirja) ja kokeen vastauk-
set (Word-asiakirja). Lisäkysymyk-
siä sähkötyöturvallisuudesta.

Aineisto on päivitetty 2017.

**Hinta 660 e + alv.
Jäsenhintaa 495 e + alv.**

Kiinteistöjen sähköasennusten käyttöönottotarkastukset (DVD)

**Multimediaesitysten avulla koros-
tetaan niitä tärkeitä menettelyta-
poja ja toimenpiteitä, joita käyt-
töönottotarkastuksia suorittavien
henkilöiden on ehdottomasti
osattava.**

Kesto: 21 min

**Hinta 210,00 e + alv.
Jäsenhintaa 157,50 e + alv.**

HENKILÖ- JA YRITYSARVIOINTI SETI OY:N JÄRJESTÄMIÄ TUTKINTOJA

LÄMPÖKUVAAJATUTKINTO

14.3. Espoo

Ilmoittaudu 9.3. mennessä.

Lämpökuvaustutkinnossa osoitetaan kir-
jallisella kokeella termodynamiikan ja
lämpökuvausten teoria sekä sähkölait-
teiston lämpökuvausten toteutus.

Hyväksytysti tutkinnon suorittanut hen-
kilö voi hakea sähkölaitteiston lämpö-
kuvaajan LK-pätevyyssodistuksen.

Osanottajamäärä on rajoitettu 16 henki-
lön / päivä.

TUTKINTOMAKSU 305 e + alv.

Maksu sisältää myös pätevyysodistuksen saa-
miseksi edellytetyn lämpökuvausraportin tar-
kastuksen ja LK-pätevyysodistuksen.

SÄHKÖTURVALLISUUS- TUTKINNOT 1, 2 JA 3

19.4. Espoo

Ilmoittaudu 16.4. mennessä.

Sähköturvallisuustutkinnolla tarkoitetaan
tutkintoa, jolla osoitetaan sähkötöiden
turvallisuuteen liittyvien säännösten,
määräysten ja ohjeiden tuntemus.

TUTKINTOMAKSU 200 e + alv.

EX-PÄTEVYYS

19.4. Espoo

Ilmoittaudu 16.4. mennessä.

Standardi SFS-EN 60 079-14 edellyt-
tää, että räjähdysvaarallisten tilojen
sähköasennusten vastuuhenkilöillä,
asennustyön tekijällä ja suunnittelijalla
on riittävät tiedot räjähdysvaarallisten
tilojen sähköasennusten toteutuksesta.

Katso tutkintovaatimukset osoitteesta:
www.seti.fi -> Tutkinnot

TUTKINTOMAKSU 200 e + alv.

ILMOITTAUTUMINEN:

Birgitta Pessi, puh. 09 5476 1603

birgitta.pesti@seti.fi

<http://kauppa.sahkoinfo.fi/setitutkinnot>

Sähköinfon kurssikalenteri, kevät 2018

ILMOITTAUTUMINEN JA KURSSIOHJELMAT: <http://kauppa.sahkoinfo.fi/kurssit> • Sähköposti: tilaukset@sahkoinfo.fi • Puhelin: 09 5476 1422

- Kurssi voidaan järjestää myös yrityskohtaisena. Lisätietoja yrityskursseista: Esa Tiainen, p. 09 5476 1319

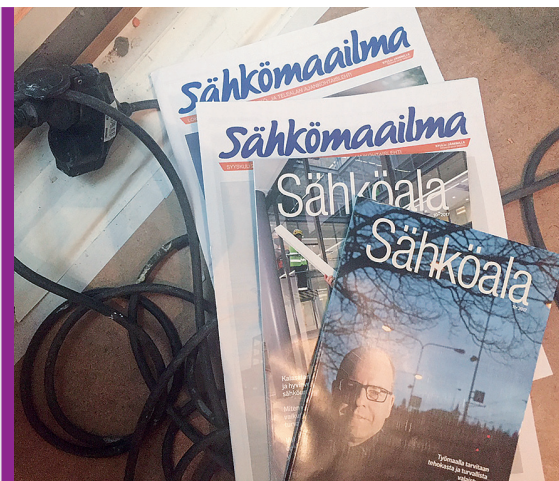
KURSSI	TAMMIKUU	HELMIKUU	MAALISKUU	HUHTIKUU	TOUKOKUU	KESÄKUU
SÄHKÖTEKNIikka JA SÄHKÖTURVALLISUUS						
Aurinkosähköjärjestelmän toteutus ja liittämisen jakeluverkkoon	Keväällä 2018					
Aurinkosähköasentajan harjoituspäivä ja loppukoe	Keväällä 2018					
• Febdok-ohjelman käytön peruskurssi			6.3. Espoo	26.4. Espoo		
• Febdok-ohjelman käytön jatkokurssi			7.3. Espoo			
• Käyttöönottotarkastusten mittaukset	19.1. Espoo		8.3. Espoo		24.5. Espoo	
Käytönjohtajapäivä					22.5. Vantaa	
• Räjähdysvaarallisten tilojen sähköasennukset			15.3. Tampere			
• SFS 6000 Pienjännitesähköasennukset uudistui 2017. mikä muuttui?	9.1. Vantaa 10.1. Tampere 17.1. Oulu 18.1. Seinäjoki 24.1. Turku 30.1. Vaasa 31.1. Kouvola	28.2. Kuopio	1.3. Jyväskylä 14.3. Tampere 27.3. Joensuu 28.3. Lappeenranta	4.4. Vantaa 5.4. Pori	29.5. Tampere 30.5. Turku 31.5. Helsinki	
• Sähköasennuspäivä		13.2. Pori 14.2. Turku 15.2. Helsinki 20.2. Lahti 21.2. Jyväskylä 22.2. Tampere 27.2. Oulu				
• Sähkölaitteiston kuntotutkijakoulutus		1.–2.2. Tampere			17.–18.5. Helsinki	
Sähkölaitteistojen kuntotutkijan harjoituspäivä		16.2. Espoo				8.6. Espoo
Sähkölaitteiston lämpökuvaajan koulutus	16.1. Espoo		22.3. Espoo			
• Sähköturvallisuspäivä				10.4. Oulu 11.4. Kuopio 12.4. Jyväskylä 17.4. Tampere 18.4. Vaasa 19.4. Turku 24.4. Kouvola 25.4. Vantaa		

• Sähköturvallisuustutkinnon valmistus (SP1)			19.–22.3. Helsinki		
• Sähköturvallisuustutkinnon valmistus (SP2)			19.–21.3. Helsinki		
Sähkötöiden johtajan päivä					23.5. Vantaa
Valtuutetun tarkastajan valmistuspäivä			2.3. Espoo		
SÄHKÖTYÖTURVALLISUUS JA TYÖTURVALLISUUS					
• Jännitetyökoulutus enintään 1000 V laitteistoissa	18.1. Espoo			27.4. Espoo	7.6. Espoo
• SFS 6002 Sähköturvallisuus	11.1. Espoo				3.5. Espoo
• SFS 6002 Sähköturvallisuuskouluttajakoulutus			16.3. Espoo		
• Työturvallisuuskorttikoulutus		28.2. Espoo			8.5. Espoo
TIETO- JA VIESTINTÄVERKOT					
10/100 G -yleiskaapelointijärjestelmät				27.4. Helsinki	
Antenniteknikka I. Tekniset ratkaisut			1.3. Vantaa		
Antenniteknikka II. Asennus ja käyttöönotto			2.3. Vantaa		
Lähiverkon asennus ja käyttöönotto					22.5. Espoo
OL-pätevyyspäivä					15.5. Espoo
Optiset liityntäverkot. Suunnittelu ja asennus			9.3. Espoo		
Optiset verkot. Käytännön perusteet		16.2. Helsinki			1.6. Tampere
• Optisten verkkojen mittaukset. Kiinteistö- ja FTTx-verkot				13.4. Espoo	
Telepätevyyspäivä, uusi sisäverkkomääräys 65 B	30.1. Vantaa			10.4. Tampere	
AUTOMAATIOJÄRJESTELMÄT JA ENERGIAHEHOKKUUS					
• Sähkö- ja rakennusautomaatio tänään				11.4. Espoo	
• Sähkö- ja rakennusautomaation projektinhallinta					16.5. Espoo
TURVALLISUUSJÄRJESTELMÄT					
Paloilmoitinjärjestelmän suunnittelu ja toteutus			20.–21.3. Vantaa		
• Turvallisuusjärjestelmät. Peruskurssi				25.4. Espoo	
Turvaurakoitsijan toiminnanohjausjärjestelmä				17.4. Espoo	
LAKI, TALOUS JA TYÖMAANHOITO					
• Oikea hinta urakkatarjoukseen			21.3. Espoo		
Palkanlaskentakysymyksiä Sähköistys- ja sähköasennusalan työehtosopimusta sovellettaessa	11.1. Turku 18.1. Oulu 25.1. Lappeenranta				
UUSI KURSSI					
• Sähköurakoitsijan toiminnanohjausjärjestelmä				17.4. Espoo	
• Tuloksellinen työmaanhoito					17.5. Espoo
VERKOSTOURAKOINTI					
• SFS 6001 Suurjännitesähköasennukset		6.2. Espoo			
Verkostopäivät	25.–26.1. Tallinna				

LEHDET

Lehdet sähköalan ammattilaisille – painettuna ja verkossa

Sähköala- ja Sähkömaailma-lehdet sekä Sähköalan verkkolehti pitävät tilaajat ajan tasalla sähkö- ja telealan kiinnostavista uutisista, uusimmista tekniikoista, keskeisistä standardeista sekä koko energia-alan murroksesta. Sähkömaailma keskittyy etenkin uutisiin, ajankohtaisasioihin ja tapahtumiin. Sähköala taas syventää lukijoiden teknistä tietämystä sukeltaen aiheisiin pintaa syvemmälle.



SÄHKÖMAAILMA

Alan luetuimpana uutislehtenä Sähkömaailma valistaa yli 30-vuotisella kokemuksellaan sähkö- ja telealan asioista ja uutisoi niiden tapahtumista.

Sähkömaailma ilmestyy 11 kertaa vuodessa vähintään 28-sivuisena. Lehteä lukevat sähköalan ammattilaisten lisäksi teollisuuden ja rakentamisen palveluksessa toimivat sekä viranomaiset ja opiskelijat.

Sähkömaailman tilaajista Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry:n jäsenet saavat lehden liitteenä myös oman jäsentiedotteen.

Uutiset löytyvät heti tuoreeltaan myös Sähköala.fi-verkkopalvelusta osoitteesta www.sahkoala.fi.

Tuoteuutisia, uutis- ja juttuvinkkejä sekä palautetta voi lähettää suoraan toimituspäällikölle osoitteeseen ari.uusitalo@sahkoinfo.fi.

Tilaushinnat 2018

Kestotilaus	46,00 e + alv.
Vuosikerta	52,00 e + alv.

TILAUKSET

puhelin 09 5476 1411
<http://kauppa.sahkoinfo.fi/lehdet>
tilaukset@sahkoinfo.fi

SÄHKÖALA

Sähköala-lehti on tuhti tietopaketti sähkö- ja tietoteknisen alan ammattilaisille, jotka haluavat pysyä ajan hermolla, syventää tietämystään ja päivittää osaamistaan. Lehdestä löytyvät niin uusimmat standardit kuin tuorein tekniikkakin ledeistä KNX:ään ja älyverkoista mikrokanaaviin.

Sähköalan artikkelit käsittelevät laajasti sähkönjakelua, valaistusta, energiatehokkuutta, tietoliikenne- ja tietoverkkoja sekä automaatio- ja turvajärjestelmiä. Lehdessä esitellään niin ikään kiinnostavia rakennuskohteita ja alan ihmisiä. Sähköalan artikkelit pysyvät tuoreina pitkään – siksi lehteä säilytetään kauan.

Yli puoli vuosisataa kestäneen historian aikana lehti on saavuttanut vahvan aseman alan arvostetuimpien julkaisujen kärkeäkartissa. Painettua lehteä täydentää sähköinen versio, joka toimii myös lehden tilaajien artikkelipankkina ilmoituksineen. Se löytyy tilaajille osoitteesta: www.sahkoinfo.fi/severi.

Pienrakentajalle, remontoijalle ja kodin sisustajalle tarkoitettu sähköjärjestelmistä kertova kattava tietopaketti Sähköala Koti on löytänyt puolestaan oman paikansa kuluttajien keskuudessa ja ilmestyy vuosittain maaliskuussa.

Tilaushinnat 2018

Kestotilaus	87,00 e + alv.
Vuosikerta	97,00 e + alv.

SÄHKÖALA-LEHDEN VERKKOVERSIO

Yritykset voivat hankkia edullisesti Sähköala-lehden verkkoversion luku-oikeuden kaikille niille, joilla on henkilökohtainen sähköpostiosoite käytössään.

Käyttöoikeuden hankkinut voi tutustua verkossa painetun lehden näköisversioon, heti lehden ilmestyttyä. Palvelusta löytyvät myös lehden aikaisemmat numerot. Vuosihinnat määräytyvät käyttäjämäärän mukaan.

Tilaushinnat 2018

4 käyttäjää	60 e / vuosi + alv.
10 käyttäjää	120 e / vuosi + alv.
20 käyttäjää	240 e / vuosi + alv.

Yli 20 käyttäjää tarjouksen mukaan

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
martti.karhu@sahkoinfo.fi

TILAUKSET

puhelin 09 5476 1423
<http://kauppa.sahkoinfo.fi/lehdet>
tilaukset@sahkoinfo.fi

Sähköala.fi

KIRJAT

Sähköinfo Oy julkaisee, kustantaa ja välittää kirjoja sähkö-, tele- ja turva-alan ammattilaisten, oppilaitosten ja opiskelijoiden käyttöön.

Kirjoittajina toimivat alan kokeneet asiantuntijat, jotka ovat perehtyneet niin käytäntöön kuin teoreettisiin näkökulmiinkin.

Kirjat ovat käytännönläheisiä perusteoksia ja soveltuvat erinomaisesti myös käsikirjoiksi ja oppimateriaaliksi.

Kaikki julkaisut löytyvät osoitteesta: <http://kauppa.sahkoinfo.fi/kirjat>.



PÄIVITETTY D1-KÄSIKIRJA ILMESTYI

Sähköalan yli 400-sivuinen perusoppikirja D1 julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 1995, minkä jälkeen teosta on päivitetty aina tärkeimpien standardiuudistusten ja lakimuutosten yhteydessä. Kirjan päivitystyöstä vastanneen Sähköinfo Oy:n teknisen johtajan Esa Tiainen mukaan SFS 6000 -standardin tuoreista muutoksista erityisesti ylijännitesuojausta koskevat vaatimukset toivat runsaasti muutoksia teksteihin. Lisäksi uudessa painoksessa syvennyttään aiempaa tarkemmin sähköautojen latausjärjestelmiin ja räjähdysvaarallisten tilojen sähköasennuksiin.

– Kirja kuuluu sähköturvallisuustutkinnon tutkintopakettiin, ja koska räjähdysvaarallisia tiloja koskevat määräykset ovat kokonaisuudessaan turhan laajoja tutkinnossa vaadittaviksi, nostetaan ne nyt riittävässä laajuudessa esille kirjassa, Tiainen kertoo.

Niin EX-asennuksia kuin kaikkia muitakin SFS 6000:ssa käsiteltäviä pienjännitesähköasennuksia koskevia standardeja sekä sähköturvallisuutta ja sähkötyöturvallisuutta koskevia vaatimuksia avataan D1:ssä käytännön esimerkkien, kuvien ja ohjeiden avulla.

Kirjan ruotsinkielinen versio D1-2017 Handbok om byggnaders elinstallationer, ilmestyy joulukuussa 2017.

98⁰⁰/73⁵⁰
+ alv.



D1-2017 Käsikirja rakennusten sähköasennuksista

Sähköturvallisuuslaki on uusittu vuoden 2017 alussa ja standardisaraan SFS 6000 on tullut merkittäviä muutoksia vuoden 2017 syksyllä. Nyt päivitettyssä käsikirjassa nämä kaikki muutokset on otettu huomioon, samoin standardien SFS 6001 ja SFS 6002 aiheuttamat muutokset.

Merkittävä osa kirjasta käsittelee eri asennustapoja ja niiden käytännön soveltamiseen liittyviä asioita. Myös maadoitusten käytännön toteutusta on käsitelty laajasti. Uutena aihealueena on räjähdysvaarallisten tilojen sähköasennukset.

Kirja sisältää runsaasti myös alan viranomaismääräyksiä ja standardeja täydentäviä ja havainnollistavia ohjeita. Sähköasennusten suojausvaatimuksia on selvennetty esimerkkien ja kuvien avulla. Lisäksi kirjassa on paljon suojalaitteiden valintaan liittyviä ohjeita ja lisätietoja. Kirja sisältää ohjeita myös erityistilojen ja erikoislaitteistojen sähköasennusten toteutukseen.

Kirjan ensisijaisena tarkoituksena on antaa lisäohjeita rakennusten sähköasennuksia koskevien olennaisten turvallisuusvaatimusten sekä standardien soveltamisessa.

Koko A4, 448 sivua.

24., uudistettu painos.

Julkaistu syyskuussa 2017.

Hinta 98,00 e | 73,50* e + alv.



D1-käsikirjan päivitystyöstä vastannut Esa Tiainen toimii myös SFS 6000:n uudistuksesta vastanneen SESKO:n standardikomitean puheenjohtajana.



PERUSOPPIKIRJA LÄMPÖKUVAUKSESTA

Suomen ensimmäinen kirja sähkölaitteistojen lämpökuvauksesta on ilmestynyt. Lokakuussa ilmestyneessä kirjassa tutustutaan termodynamiikan perusteisiin, lämpökameroiden toimintaan ja ominaisuuksiin, sähkölaitteistojen komponenttien lämpötilarajoihin sekä kuormitusten arviointiin.

Kirjan toimittaneen Sähköinfon teknisen asiantuntijan **Henrik Rouskun** mukaan sähkölaitteistojen lämpökuvaus on erinomainen apu laitteistojen ennakkoivan kunnossapitoon ja vikojen etsintään, mikäli kuvia osataan myös tulkita oikein.

– Käytännössä tämä edellyttää laitteistojen toimintaperiaatteiden tuntemista, joten sähkölaitteistojen lämpökuvaus kannattaa jättää laitteet tuntevien sähköalan ammattilaisten tehtäväksi.



Sähkölaitteiston lämpökuvaus

A4, 132 sivua. 1. painos
Julkaistu lokakuussa 2017.
Hinta 58,00 e | 43,50* e + alv.

58⁰⁰/43⁵⁰
+ alv.

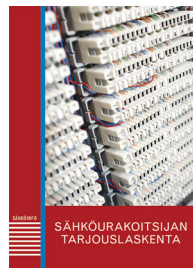


TARJOUSLASKENTAOPAS PÄIVITETTIIN

Sähköurakoitsijan tarjouslaskentaoppaasta on julkaistu uudistettu 4. painos. Kirjaan on päivitetty esimerkiksi tuoreet sosiaalikustannukset ja tarkastettu viittaukset eri määräyksiin. Kirjassa käydään läpi kaikki tarjousprosessissa huomioitavat asiat sekä eri urakka- ja sopimusmuotojen perusasiat.

Kirjan päivitystyöstä vastanneen Sähkö- ja teleurakoitsijaliiton järjestöpäällikkö **Keijo Ukkosen** mukaan tarjouslaskennassa on nykyisin syytä olla entistäkin tarkempuna.

– Alalla on koko ajan nähtävissä, että hintoja vedetään tarjouskilpailuissa alas. Samalla moni joutuu huomaamaan, että vaikka tekemistä on paljon, joutuu töistä maksamaan itse osan omasta pussista, Ukkonen pahoittelee.



Sähköurakoitsijan tarjouslaskenta

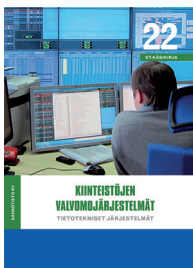
A4, 63 sivua.
4., uudistettu painos.
Julkaistu syyskuussa 2017.
Hinta 42,00 e | 31,50* e + alv.

42⁰⁰/31⁵⁰
+ alv.

MYÖS VALVOMOKÄSIKIRJA PÄIVITETTIIN

ST-käsikirja 22, Kiinteistöjen valvomojärjestelmät, on päivitetty. Kirjan liitteenä Sähköinfon Severi-palvelussa julkaistu sähköinen grafiikkasovellus sisältää runsaasti kiinteistövalvomoihin liittyviä esimerkkejä muun muassa erilaisten häiriötilanteiden tulkinnasta, kulutusraporteista sekä energia- ja vuotolaskelmista.

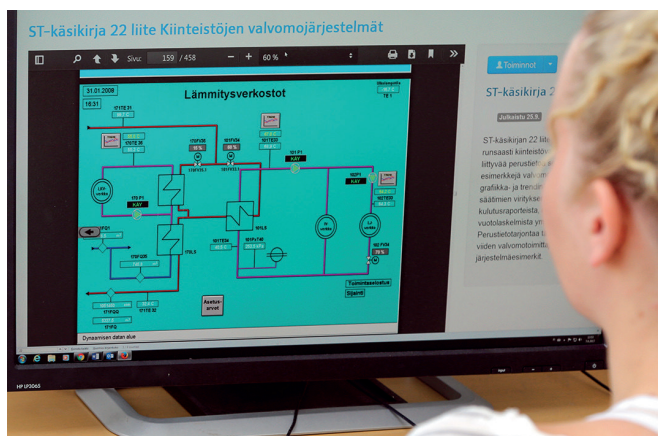
Liite soveltuu erinomaisesti opetuskäyttöön, sillä siinä havainnollistetaan käsikirjassa esillä olevia asioita. Uudistuksen yhteydessä liitteeseen lisättiin uutta sisältöä neljänkymmenen dian verran.



Kiinteistöjen valvomojärjestelmät

ST-käsikirja 22
B5, 128 sivua.
2., uudistettu painos.
Julkaistu joulukuussa 2017.
Hinta 72,00 e | 54,00* e + alv.

72⁰⁰/54⁰⁰
+ alv.



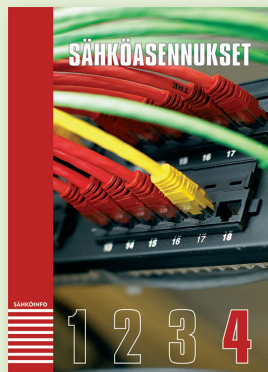
Kirjan grafiikkaliite on julkaistu Sähköinfon Severi-palvelussa.

*Jäsenhinta koskee STUL:n ja sen jäsenjärjestöjen jäseniä sekä tiedotussopimuksen tehneitä oppilaitoksia.

SÄHKÖASENNUKSET-KIRJASARJAA UUDISTETAAN!

Sarja käsittelee rakennusten sähkö- ja teleasennuksia koskevia määräyksiä, ohjeita ja käytännön toteutustapoja. Kirjasarjaa uudistettaessa on otettu huomioon viranomaisvaatimusten muutokset, sähköasennuksia koskevien standardien muutokset sekä asennuskäytännöissä ja -tarvikkeissa tapahtuneet keskeiset muutokset.

Neliosainen kirjasarja on kokonaisuudessaan uudistettu vuoden 2018 alkupuolella.



Sähköasennukset 4

B5, 195 sivua.

4. uudistettu painos.

Julkaistu marraskuussa 2017.

Hinta 74,00 e | 55,50* e + alv.

74⁰⁰/55⁵⁰
+ alv.

Kirjassa käsitellään kiinteistöjen poistumis- ja poistumisreitivalaistusta, sähköenergian mittauksia, paloilmoitinlaitteita, tietojärjestelmien yleiskaapelointia, öljylämmityslaitteistojen sähköasennuksia, sähköasennusten dokumentointia ja piirrosmerkkejä sekä sähkötyöturvallisuutta.

Sähköasennukset 1

Kirjassa käsitellään rakennusten sähköasennuksia koskevia määräyksiä, sähköasennusten suojaus- ja mitoitusvaatimuksia, maadoituksia, kaapeleiden valintaa ja asentamista, johtoteitä ja johtimien liitoksia.

Sähköasennukset 2

Kirjassa käsitellään rakennusten sähköasennusten eri asennustapoja, erilaisista tiloista aiheutuvia vaatimuksia läpivienteineen ja palokatkoineen, jakokeskuksia, kytkin- ja suojalaitteita, valaisin- ja lämmityslaitteasennuksia sekä tilapäiseen sähkönkäyttöön liittyviä asennuksia.

Sähköasennukset 3

Kirjassa käsitellään moottoreita, taajuusmuuttajia, muuntajia ja muuntamoita, loistehon kompensointia, koneiden sähkölaitteistoja, räjähdysvaarallisten tilojen sähköasennuksia, rakennusten ukkos- ja ylijännitesuojausta sekä sähköasennusten tarkastuksia.

Voit tilata koko sarjan edulliseen tarjoushintaan ja saat kirjat automaattisesti heti niiden ilmestyttyä.

Koko sarjan 1–4.

Hinta 222,00 e | 166,50* e + alv.

♦ Aurinkosähköjärjestelmien suunnittelu ja toteutus

ST-käsikirja 40



Aurinkosähköjärjestelmien kysyntä kasvaa jatkuvasti, kun ympäristöystävälliset energiantuotannon mahdollisuudet ja taloudelliset hyödyt alkavat kiinnostaa yhä laajempaa ku-

luttajakuntaa.

Tämä käsikirja on laadittu valmiita aurinkosähköjärjestelmäpaketteja asentavan urakoitsijan näkökulmasta ja antaa valmiuksia järjestelmien valintaan, suunnitteluun, asentamiseen, käyttöön ja huoltoon

B5, 138 sivua. 9/2017.

Hinta 72,00 e | 54,00* e + alv.

♦ Yleisäänentoistojärjestelmät

ST-ohjeisto 23



Yleisäänentoistojärjestelmän ensisijainen käyttötarkoitus on välittää taustamusiikkia, kuulutuksia ja usein myös kaupallisia tiedotteita.

Ohjeistossa käydään läpi akus-

tiikan ja puheen ymmärrettävyyden peruskäsitteitä, erilaisia kaiutintyyppisiä ja -ratkaisuja sekä annetaan yleisohjeita koko järjestelmän elinkaari huomioiden.

A4, 41 sivua. 9/2017.

Hinta 32,00 e | 24,00* e + alv.

SFS 6000:N MUUTOKSET PÄIVITETÄÄN ST-AINEISTOON

Standardisarja SFS 6000:n uudistus toi muutostarpeita noin neljääkymmeneen ST-korttiin. Kortteja ja lomakkeita uudistetaan SFS 6000:2017 mukaisiksi erillisen päivityssuunnitelman ja kiireellisyysjärjestyksen mukaan.

Vuonna 2017 kokonaan uusia ST-kortteja on julkaistu yhteensä seitsemän kappaletta, minkä lisäksi 88 korttia on uudistettu. Lisäksi ST-kortistossa on julkaistu yksi uusi ja kolme uudistettua ST-käsikirjaa, yksi uusi ja kolme uudistettua ST-ohjeistoa sekä kaksi uudistettua ST-esimerkkiä.

Tarkemmat tiedot vuonna 2017 julkaistusta aineistosta löydät Sähköinfon Severi-palvelun ajankohtaisosiosta.

Kirjoja ammattitaidon ylläpitämiseen

Sähkötekniikka, sähköturvallisuus, sähkötyöturvallisuus ja työturvallisuus

**1–20 kV suurjännitelaitteistojen
käyttöönottotarkastusohjeisto**
B5, 25 sivua. 3., uudistettu painos. 2013.
Hinta 22,00 e | 16,50* e + alv.

**240 kysymystä ja vastausta sähkö-
asennusstandardien soveltamisesta**
B5, 147 sivua. 4/2017
Hinta 42,00 e | 31,50* e + alv.

Jännitetyöopas
B5, 72 sivua. 6., uudistettu painos. 2016.
Hinta 34,00 e | 25,50* e + alv.

**Kiinteistöjen sähköasennusten
käyttöönottotarkastukset**
B5, 71 sivua. 7. painos. 2014.
Hinta 36,00 e | 27,00* e + alv.

Maadoituskirja
B5, 168 sivua. 6., uudistettu painos. 2014.
Hinta 64,00 e | 48,00* e + alv.

Opas sähkölämmityksen valintaan
A4, 24 sivua. 2011.
Hinta 12,00 e | 9,00* e + alv.

Pienjännitesähkölaitteiston mitoitus
B5, 145 sivua. 1. painos. 2015.
Hinta 42,00 e | 31,50* e + alv.

**Rakennusten salama- ja
ylijännitesuojaus**
B5, 179 sivua. 2., uudistettu painos. 2012.
Hinta 56,00 e | 42,00* e + alv.

SFS 6002 käytännössä
B5, 120 sivua.
27., uudistettu painos. 2/2017.
Hinta 32,00 e | 24,00* e + alv.

SFS 6002 in practice
This book is an English translation
of the original Finnish book "SFS 6002
käytännössä 2015".
B5, 114 p. 2016.
Price 32,00 e | members price 24,00* e +
vat.

SFS 6002 i praktiken
Denna bok är en svenskspråkig
översättning av den finskspråkiga
"SFS 6002 käytännössä 2015".
B5, 114 sivua. 2015.
Pris 32,00 e | medlemspris 24,00* e +
moms.

Sähköremontti
Koko B5, 257 sivua.
4., uudistettu painos. 2016.
Hinta 74,00 e | 55,50* e + alv.

**Sähkötyöturvallisuus ammatillisessa
koulutuksessa**
A4, 78 sivua. 2006.
Hinta 33,00 e | 24,75* e + alv.

✦ **Sähköturvallisuusmääräykset
käytännössä 2017**
Artikkeli- ja tulkintakokoelma
204 x 204, 84 sivua. 12/2017.
Hinta 62,00 e | 46,50* e + alv.
Sähköpätevyyden ylläpito -paketti

**Sähkötöiden johtajan ja
käytön johtajan käsikirja**
A4, 64 sivua.
2., uudistettu painos. 1/2017
Hinta 34,00 e | 25,50* e + alv.

Yliaallot ja kompensointi
B5, 120 sivua. 2006.
Hinta 45,00 e | 33,75* e + alv.

**Verkostoasentajan
työsuojeluopas**
A5, 124 sivua. 3., uudistettu painos. 2011.
Hinta 45,00 e | 33,75* e + alv.

RIL 265-2014
**Uusiutuvien lähienergioiden käyttö
rakennuksissa**
B5, 189 sivua. 2014.
Hinta 78,18 e | 62,54* e + alv.

Tieto- ja viestintäverkot

✦ **Tele-, turva- ja RAU-urakointi
käytännössä 2017**
Artikkelikokoelma
204 x 204, 120 sivua. 9/2017.
Hinta 62,00 e | 46,50* e + alv.
Sähköpätevyyden ylläpito -paketti

Turvallisuusjärjestelmät

Kameravalvontaopas
210 x 250 mm, 82 sivua. 2011.
Hinta 21,00 e | 15,75* e + alv.

Laki, talous ja työmaanhoito

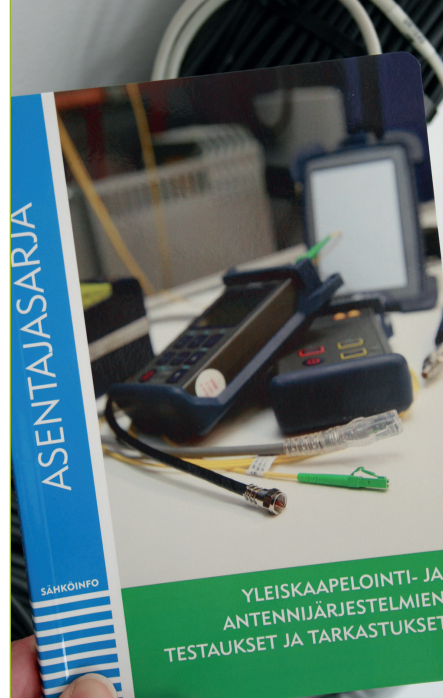
✦ **Sähköurakan yksikkökustannuksia
2/2017**
A5L, 484 sivua. 11/2017.
Kertatilaus/kirja 77,50 e | 58,12* e + alv.
Kestotilaus/kirja 72,50 e | 54,38* e + alv.

STUL-kohdelaatu
Sähköinen aineisto
A4, 58 sivua. 4., uudistettu painos. 2015.
Hinta 95,00 e | 71,35* e + alv

Sähköalan säännökset 2017
B5, 540 sivua. 5/2017.
Hinta 77,00 e | 57,75* e + alv.

Työmaanhoito
B5, 129 sivua. 2., uudistettu painos. 2012.
Hinta 44,00 e | 33,00* e + alv.

Urakoitsijan YSE-opas
B5, 500 sivua. 4., uudistettu painos. 2005.
Hinta 75,00 e | 56,25* e + alv.



ASENTAJASARJA

Sarjan kirjat sisältävät sähkö- ja tele-asennuksia koskevia vaatimuksia sekä ohjeita käytännön sähköasennustyöhön. Oppaiden sisältö käsittelee aina tiettyä sähkö- tai teleasennuksen järjestelmää. Vaatimuksia on havainnollistettu erityisesti kuvien, piirustusten ja taulukoiden avulla. Oppaiden sisällössä on otettu huomioon voimassa olevat standardit.

Maadoitusopas

A5, 80 sivua. 3., uudistettu painos. 2016.
Hinta 32,00 e | 24,00* e + alv.

Yhteisantennijärjestelmät

A5, 56 sivua. 1. painos. 2016.
Hinta 32,00 e | 24,00* e + alv.

Yleiskaapelointijärjestelmät

Optisen kaapeloinnin asennus
A5, 113 sivua. 1. painos. 2015.
Hinta 32,00 e | 24,00* e + alv.

Yleiskaapelointijärjestelmät

Parikaapelointien asennukset
A5, 104 sivua. 1. painos. 2014.
Hinta 32,00 e | 24,00* e + alv.

Yleiskaapelointi- ja antennijärjestelmien testaukset ja tarkastukset

A5, 100 sivua. 1. painos. 2014.
Hinta 32,00 e | 24,00* e + alv.

Jakokeskusopas

A5, 86 sivua. 1. painos. 2014.
Hinta 32,00 e | 24,00* e + alv.

Sähköasennusopas

B5, 326 sivua. 9., uudistettu painos. 2014
Hinta 43,00 e | 32,25 e* + alv.

Sähköpiirrosmerkit

130 x 170 mm, 270 sivua. 1. painos. 2013.
Hinta 38,00 e | 28,50* e + alv.

SÄHKÖTURVALLISUUSTUTKINTOJEN TUTKINTOPAKETIT

Paketit sisältävät Tukesin vahvistamiin tutkintovaatimuksiin sisältyvät julkaisut.

Voimassa olevat tutkintovaatimukset on esitetty osoitteessa
[www.tukes.fi/fi/palvelut/tutkinnot/sähköturvallisuustutkinnot](http://www.tukes.fi/fi/palvelut/tutkinnot/sahkoturvallisuustutkinnot).

Tutkintopaketti 1

- D1 Käsikirja rakennusten sähköasennuksista
 - SFS 600-1-1 Pienjännitesähköasennukset.
Osa 1-1: Yleisvaatimukset (SFS 6000 osat 1–6)
 - SFS 600-1-2 Pienjännitesähköasennukset.
Osa 1-2: Erikoistilojen ja täydentävät vaatimukset (SFS 6000 osat 7–8)
 - SFS 6002 Sähkötyöturvallisuus
 - SFS 601 Suurjännitesähköasennukset ja ilmajohdot
 - Sähkölaittekorjaajan opas, ST-ohjeisto 6
- Hinta 555,30 e + alv.

Tutkintopaketti 2

- D1 Käsikirja rakennusten sähköasennuksista
 - SFS 600-1-1 Pienjännitesähköasennukset.
Osa 1-1: Yleisvaatimukset (SFS 6000 osat 1–6)
 - SFS 600-1-2 Pienjännitesähköasennukset.
Osa 1-2: Erikoistilojen ja täydentävät vaatimukset (SFS 6000 osat 7–8)
 - SFS 6002 Sähkötyöturvallisuus
 - Sähkölaittekorjaajan opas, ST-ohjeisto 6
- Hinta 412,30 e + alv.

Tutkintopaketti 3

- D1 Käsikirja rakennusten sähköasennuksista
 - SFS 600-1-1 Pienjännitesähköasennukset.
Osa 1-1: Yleisvaatimukset (SFS 6000 osat 1–6)
 - SFS 600-1-2 Pienjännitesähköasennukset.
Osa 1-2: Erikoistilojen ja täydentävät vaatimukset (SFS 6000 osat 7–8)
 - SFS 6002 Sähkötyöturvallisuus
 - Sähkölaittekorjaajan opas, ST-ohjeisto 6
- Hinta 412,30 e + alv.
Också på svenska.

*Tukea
tutkintoon!*

**Sähköturvallisuustutkinnon 2
-harjoittelukurssi**
verkkokurssina, s. 4.

**Sähkötyöturvallisuustutkintojen
valmennuskurssit**
19.–21.3. Helsinki, s. 8.

**Sähköturvallisuustutkinnot 1, 2
ja 3**, 19.4. Espoo, s. 15.

SUOMEN STANDARDISOIMISLIITTO RY:N JULKAISUJA

SFS-käsikirjat



✦ SFS 600-1-1:2017 Pienjännitesähköasennukset. Osa 1-1: Yleisvaatimukset

Kirja sisältää pienjännitesähköasennuksia koskevan standardisarjan SFS 6000 yleisvaatimuksia sisältävät osat 1–6 (standardit SFS 6000-1 – SFS 6000-6). Standardeja on toimitettu siten, että standardin yleiset tiedot, tiedot esikuvajulkaisuista ja viittaukset sekä opastavat tiedot standardin muutoksista on koottu käsikirjaan liitteineen.

A4. Julkaistu 10/2017.
Hinta | 145,00 e + alv.

✦ SFS 600-1-2:2017 Pienjännitesähköasennukset. Osa 1-2: Erikoistilojen ja täydentävät vaatimukset

Kirja sisältää pienjännitesähköasennuksia koskevan standardisarjan SFS 6000 erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset sisältävän osan 7 ja täydentäviä vaatimuksia sisältävän osan 8 (standardit SFS 6000-7-701 - SFS 6000-8-813). Standardeja on toimitettu siten, että standardin yleiset tiedot, tiedot esikuvajulkaisuista ja viittaukset sekä opastavat tiedot standardin muutoksista on koottu liitteisiin.

A4. Julkaistu 10/2017.
Hinta | 85,00 e + alv.

SFS 600-1:sv. Elinstallationer
A4, 627 sidor. 2012.
Pris | 192,00 e + moms.

**SFS 601
Suurjännitesähköasennukset ja
ilmajohdot**
A4, 257 sivua. 2015.
Hinta | 143,00 e + alv.

**SFS 601: sv
Högspännings e linstallationer och
luftledning**
A4, 253 sidor. 2. utgåva, 2016.
Pris | 143,00 e + moms.

SFS-standardit

**SFS 6002
Sähkötyöturvallisuus**
A4, 68 sivua. 3. painos. 2015.
Hinta | 84,80 e + alv.

**SFS 6002:sv
Säkerhet vid elarbeten**
A4, 69 sidor. 3. utgåva. 2015.
Pris | 84,80 e + moms.

SÄHKÖTIETO RY:N JULKAISUJA

ST-käsikirjat		HINTA
Antennijärjestelmät, 12	B5, 272 sivua, 2017	68,00 e / 51,00* e + alv.
Kameravalvontajärjestelmät, 13	B5, 196 sivua, 2009	49,00 e / 36,75* e + alv.
Kiinteistöjen tiedonsiirtoväylät, 21	B5, 165 sivua, 2017	72,00 e / 54,00* e + alv.
✦ Kiinteistöjen valvomojärjestelmät, 22	B5, 128 sivua, 2017	72,00 e / 54,00* e + alv.
KNX-järjestelmän perusteet, 23	B5, 198 sivua, 2015	50,00 e / 37,50* e + alv.
Kulunvalvonta- ja murtoilmaisujärjestelmät, 11	B5, 124 sivua, 2016	64,00 e / 48,00* e + alv.
Puhelinjärjestelmät, 14	B5, 249 sivua, 2013	61,00 e / 45,75* e + alv.
Varmennetut sähkönjakelujärjestelmät, 20	B5, 232 sivua, 2005	52,00 e / 39,00* e + alv.
Yleiskaapelointijärjestelmät, 16	B5, 394 sivua, 2014	64,00 e / 48,00* e + alv.
Äänentoistojärjestelmät, 19	B5, 252 sivua, 2004	25,00 e / 18,75* e + alv.
✦ Aurinkosähköjärjestelmien suunnittelu ja toteutus, 40	B5, 138 sivua, 2017	72,00 e / 54,00* e + alv.
EMC ja rakennusten sähkötekniikka, 37	Ilmestyy viimeistään helmikuussa 2018	B5, 213 sivua, 2018
		76,00 e / 57,00* e + alv.
Kaapelit ja paloturvallisuus, 39	B5, 154 sivua, 2016	67,00 e / 50,25* e + alv.
Poistumisvalaistus, 36	B5, 103 sivua, 2013	40,00 e / 30,00* e + alv.
Rakennusten sähköasennusten tarkastukset, 33	B5, 103 sivua, 2012	40,00 e / 30,00* e + alv.
Sähköinen oviympäristö, 18	B5, 137 sivua, 2017	64,00 e / 48,00* e + alv.
Sähkötekniisiä taulukoita, 30	B5, 182 sivua, 2014	48,00 e / 36,00* e + alv.
Sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien tilavaraukset, 35	B5, 79 sivua, 2015	36,00 e / 27,00* e + alv.
Varavoimailaitokset, 31	B5, 157 sivua, 2013	60,00 e / 45,00* e + alv.

ST-esimerkit

Esimerkkipiirustukset. Asuintalo, 5	A4, 25 sivua, 2005	12,00 e / 9,00* e + alv.
Esimerkkipiirustukset. Toimisto- ja liikerakennus, 4	A4, 34 sivua, 2005	13,00 e / 9,75* e + alv.
Hankesuunnitelmaesimerkki. Asuinkerrostalo. Sähkö- ja tietotekniset järjestelmät, 10	A4, 15 sivua, 2017	28,00 e / 21,00* e + alv.
Hankesuunnitelmaesimerkki. Toimitilakiinteistöt. Sähkö- ja tietotekniset järjestelmät, 11	A4, 27 sivua, 2017	28,00 e / 21,00* e + alv.
Huonetilakohtaisen säädön esimerkkejä, 6	A4, 30 sivua, 2005	14,00 e / 10,50* e + alv.
Rakennusautomaation mallikaaviot, 9	A4, 105 sivua, 2016	38,00 e / 28,50* e + alv.
Sähkö- ja tietojärjestelmien kuntotutkimusraportti. Kuntotutkimusohje, 7	A4, 43 sivua, 2016	22,00 e / 16,50* e + alv.
Sähkö- ja telejärjestelmien suunnitteluohjeet. Päiväkodit, 2	A4, 40 sivua, 2003	6,50 e / 4,88* e + alv.
Sähkö- ja telejärjestelmien suunnitteluohjeet. Koulut, 3	A4, 48 sivua, 2004	6,50 e / 4,88* e + alv.
Sähkölämmitysjärjestelmän asennus-, käyttö- ja hoito-ohje, 8	A4, 26 sivua, 2016	12,00 e / 9,00* e + alv.

ST-ohjeistot

Automaation vaikutus rakennusten energiatehokkuuteen, 20	A4, 18 sivua, 2014	19,00 e / 14,25* e + alv.	
Guide för reparation av elapparater, 17	A4, 66 sivua, 2017	32,00 e / 24,00* e + alv.	
Ilmastointijärjestelmien kuntotutkimus. Mittaus- ja säätölaitteet, 19	A4, 19 sivua, 2014	19,00 e / 14,25* e + alv.	
Kiinteistö- ja tilaturvallisuuden tasot, 4	A4, 29 sivua, 2014	25,00 e / 18,75* e + alv.	
Käytön johtajan tarkastuslistat, 12	A4, 60 sivua, 2010	24,00 e / 18,00* e + alv.	
Optiset liityntäverkot. Suunnittelu, asennus ja testaus, 18	A4, 90 sivua, 2011	29,00 e / 21,75* e + alv.	
Palvelutyöpisteen turvasuojauksen suunnittelu, toteutus ja kunnossapito, 13	A4, 59 sivua, 2007	20,00 e / 15,00* e + alv.	
Planering, installation, service och underhåll av brandlarmanläggning 2009, 16	A4, 41 sivua, 2009	23,00 e / 17,25* e + alv.	
Poistumishälytys- ja turvakuulutus järjestelmät, 21	A4, 40 sivua, 2015	28,00 e / 21,00* e + alv.	
Poistumisvalaistus ja poistumisreittivalaistus, 8	A4, 26 sivua, 2015	25,00 e / 18,75* e + alv.	
Rakennusten energiatehokkuus, 15	A4, 43 sivua, 2017	32,00 e / 24,00* e + alv.	
Sähköisen talotekniikan ylläpito-ohjeet, 10	A4, 50 sivua, 2006	16,00 e / 12,00* e + alv.	
Sähköisen talotekniikan ylläpito-ohjeet. Toimitilakiinteistön huoltokirja, 14	A4, 60 sivua, 2008	18,00 e / 13,50* e + alv.	
Sähkölaittekorjaajan opas, 6	A4, 66 sivua, 2017	32,00 e / 24,00* e + alv.	
Sähkölämmityksen ohjaus ja säätö, 7	A4, 14 sivua, 2016	16,00 e / 12,00* e + alv.	
Tiedonsiirtokaapelien valinta, 3	Ilmestyy viimeistään helmikuussa 2018	A4, 73 sivua, 2018	32,00 e / 24,00* e + alv.
Verkottuneen talotekniikan tietoturva, 22	A4, 32 sivua, 2015	28,00 e / 21,00* e + alv.	
✦ Yleisäänentoistojärjestelmät, 23	A4, 41 sivua, 2017	32,00 e / 24,00* e + alv.	

24/7 KAIKKI SÄHKÖINFON TUOTTEET LÖYDÄT VERKKOKAUPASTAMME OSOITTEESTA: KAUPPA.SAHKOINFO.FI

TIETOTUOTTEET

Tarvitsitpa tietoa sähköisen talotekniikan suunnitteluun, urakointiin tai kunnossapitoon, ST-kortisto, tietokansiot ja lomakepalvelu ovat apunasi.

Tietotuotteiden kokoelmasta selvität alan hyvät käytännöt ja voimassaolevat säädökset. Tuotteita käytät kätevästi sähköisinä: kattavien hakuominaisuuksien avulla löydät oikeat tiedot sekä työtäsi helpottavat ohjeet ja lomakkeet nopeasti. Näiden tuotteiden avulla toteutat ja dokumentoit asennukset laadukkaasti.



TUOTE	SISÄLTÖ/PALVELU
ST-KORTISTO	Tekniset ohjeet suunnitteluun, urakointiin, dokumentointiin ja kunnossapitoon
TIETOKANSIOT	Tarvittavat lait ja määräykset sähkö- ja turvallisuusalan ammattilaisille
OHJELMISTOTUOTTEET	Apu sähköurakan massoitteluun, lisä- ja muutostöihin sekä sähkölaitteiston mitoittamiseen ja dokumentointiin

LISENSSIT

Tuotteet ovat saatavana myös kätevinä verkkopohjaisina Severi-tuotepaketteina
<http://kauppa.sahkoinfo.fi/lisenssit>

TUOTEPAKETTI	KUVAUS
SUPERLISENSSI	Sisällöltään kattava työkalu edullisella pakettihinnalla
SUPERLISENSSI OPPILAITOKSILLE	Käytännön tietolähde opetuksen ja opiskelun tueksi
RAU-LISENSSI	Rakennusautomaatioammattilaiselle tärkeät ST-aineistot, lomakkeet ja määräykset
LviA-LISENSSI	Automaatitöitä tekeville LVI-alan suunnittelijoille, urakoitsijoille ja ylläpidosta vastaaville suunniteltu täsmätietopaketti.
TELE-LISENSSI	Antenni-, optisten- ja parikaapeliverkkojen ja telejärjestelmien parissa työskenteleville tärkeät ST-aineistot, lomakkeet ja määräykset.
TURVA-LISENSSI	Täsmätietopaketti turvallisuusjärjestelmien suunnittelijoille, urakoitsijoille ja ylläpidosta vastaaville.
PK-LISENSSI	Pienille sähköliikkeitä tärkeät ST-kortit, lomakkeet ja määräykset
VeRak-LISENSSI	Ohjeet, kortit ja lomakkeet verkonrakennuksen työmaan hoitoon

SUPERLISENSSI

Kattava työkalu sähköisten järjestelmien suunnitteluun, asennuksiin, käyttöön ja kunnossapitoon sekä kuntotutkimuksiin. Käyttäjä pääsee rajoituksetta kaikkiin ST-aineistoihin, lomakkeisiin, sopimusasiakirjoihin ja määräyksiin.

Superlisenssi sisältää

- ST-kortiston kokonaisuudessaan
- Sähköpätevyyden ylläpitokansion
- Turva-alan tietokansiot
- Verkostourakoitsijakansion
- Sähköistysalan työsuhtekansion
- Sähköurakan yksikkökustannuksia -ohjelman
- lomakepalvelu.

Superlisenssi

Jäsenille			
1 käyttäjä	128,00	97,50	e/kk
4 käyttäjää	193,00	129,00	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan			

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi

juha.gronlund@sahkoinfo.fi

Superlisenssin palvelukuvaus ja hyödyt

TUOTE JA SISÄLTÖ	PALVELU	HYÖTY
ST-KORTISTO ST-kortisto sisältää noin 500 ST-korttia sekä yhteensä noin 60 ST-käsikirjaa, -ohjeistoa ja -esimerkkiä. Tietoa yhteensä noin 14 000 sivua.	Tekniset ohjekortit opastavat käytännönläheisesti säädösten ja standardien mukaiseen suunnitteluun, asennuksiin ja kunnossapitoon. Syventävä tieto löytyy käsikirjoista.	Määräysten ja standardien soveltamisen helpottuu. Työn laatu ja tehokkuus paranevat. Opastaa alan hyviin käytäntöihin.
VERKKOLOMAKKEET Noin 150 lomaketta Yhteensä noin 600 sivua	Järjestelmäkohtaiset lomakkeet oman työn ja käyttöönoton tarkastuksiin, mittauksiin ja kuntotutkimuksiin	Projektityökalu sähköiseen dokumentointiin töiden kaikissa vaiheissa. Omat logot lisättävissä.
SÄHKÖPÄTEVYYDEN YLLÄPITOKANSIO Noin 700 sivua. Neljä kirjaa (ks. sivu 29)	Sähkö- ja teletöitä koskevat ajantasaiset säädökset ja viranomaistiedotteet	Keskeiset säädökset ja tulkinnat löytyvät selkokielellä.
TURVA-ALAN TIETOKANSIO Noin 400 sivua	Turvaurakointia koskevat ajantasaiset säädökset ja viranomaistiedotteet	Keskeiset säädökset selkokielisinä.
VERKOSTOURAKOITSIJAKANSIO Noin 400 sivua Verkostourakan sopimusasiat -kirja	Käytännönläheistä tietoa sähköverkkojen verkonrakennustöihin sekä YSE 1998 mukaisiin sopimuskäytäntöihin	Apu suunnitteluun, tarjouslaskentaan ja työmaanhoitoon. Työn tulos ja kate paranee. Tukimateriaali koulutukseen.
SÄHKÖURAKAN YKSIKKÖKUSTANNUKSIA -ohjelma	Kustannustietoa eri materiaali- ja asennustaparatkaisuista	Helpottaa lisä- ja muutostyöprosesseja, tuo säästöjä, auttaa asennustavan valinnassa.
SÄHKÖISTYSSALAN TYÖSUHDEKANSIO	Sähköistysalan työntekijöiden ja toimi henkilöiden työsuhtetta koskeva lainsäädäntö ja työehtosopimus	Ohjeita lainsäädännön ja työehtosopimuksen soveltamiseen.

Superlisenssi oppilaitoksille

Oppilaitosversioon sisältyy myös Sähköala-lehden sähköinen versio.

	Hinta	Tiedotusopimusjäsenhintana	
Viisi (5) henkilökohtaista käyttäjätunnusta	126,00	97,50	e/kk
Seuraavat henkilökohtaiset tunnukset/käyttäjä	12,00	9,30	e/kk
Viisi (5) henkilökohtaista tunnusta + 10 oppilastunnusta	149,50	114,60	e/kk
Viisi (5) henkilökohtaista tunnusta + 20 oppilastunnusta	173,00	131,70	e/kk
Viisi (5) henkilökohtaista tunnusta + 30 oppilastunnusta	196,50	148,80	e/kk
Viisi (5) henkilökohtaista tunnusta + 40 oppilastunnusta	220,00	165,90	e/kk

Veloitamme ensimmäisen verkkotuotetilauksen yhteydessä kertaluontoisesti lisenssimaksun 60 euroa (alv 0 %) ja avausmaksun 25 e (0 alv). Hintoihin lisätään alv.

RAU-LISENSSI

RAU-lisenssi on suunnattu rakennusautomaation suunnittelijoille, urakoitsijoille ja ylläpidosta vastaaville. RAU-lisenssi sisältää

- ST-RAU-osapaketin; automaatioammattilaiselle tarkoitetut ST-kortit, -käsikirjat ja -ohjeistot
- lomakepalvelu
- Sähköpätevyyden ylläpitokansion automaatioammattilaista palvelevat osuudet.

LVIA-LISENSSI

Automaatiotöitä tekeville LVI-alan suunnittelijoille, urakoitsijoille ja ylläpidosta vastaaville suunniteltu täsmätietopaketti. LviA-lisenssi sisältää

- ST-LviA-osapaketin; LVI-ammattilaista palvelevat ST-kortit, -käsikirjat ja -ohjeistot
- automaatiotöihin liittyvää sähkö- ja työturvallisuustietoa.

TELE-LISENSSI

Antenni- ja yleiskaapelointijärjestelmät ovat kiinteistöiden tiedonsiirron perusta. Niiden suunnittelu, asennus ja ylläpito vaativat hyvää ja ajantasaista osaamista. TELE-lisenssi sisältää

- ST-ohjekortit antenni-, optisten- ja parikaapelointi- ja lähiverkkojen sekä telejärjestelmien suunnitteluun, toteutukseen ja ylläpitoon
- telejärjestelmien työselostus- ja dokumentointiohjeet sekä piirrosmerkit
- määräyksien ja standardien mukaiset lomakkeet verkkojen hyväksymistestauksiin, kuntotutkimuksiin ja ylläpidon dokumentointiin
- antenni- ja yleiskaapelointijärjestelmiä laajasti käsittelevät ST-käsikirjat pdf-muodossa.
- ohjeistoja optisten liittävätverkkojen suunnitteluun ja toteutukseen.

TURVA-LISENSSI

Kamera-, kulunvalvonta-, murto- ja paloilmaisu- sekä turvakuulutus- ja turvavalaitusjärjestelmät ovat keskeisessä roolissa kohennettaessa kiinteistöjen henkilö-, tila- ja paloturvallisuutta. TURVA-lisenssi sisältää

- turvallisuusammattilaisia palvelevat ST-ohjekortit suunnittelun, toteutuksen ja ylläpidon tueksi
- lomakepalvelu
- turvallisuusalan keskeiset ajantasaiset säädöstiedot
- turvallisuusammattilaisia koskevat tiedot sähköpätevyyden ylläpidosta ja työturvallisuudesta
- turvallisuusjärjestelmiä käsittelevät ST-käsikirjat pdf-muodossa.

PK-LISENSSI

Pienille sähköistysalan yrityksille tarkoitettu työkalu edullisella pakettihinnalla.

Käyttäjä voi täyttää ja tallentaa kaikkia lomakkeita sekä hyödyntää tavanomaisia sähkö- ja teleasennuksia koskevia ST-kortteja ja sopimusasiakirjoja.

PK-lisenssi sisältää

- pienurakoitsijalle tarpeelliset ST-aineistot
- Sähköpätevyyden ylläpitokansion
- lomakepalvelu.

VERAK-LISENSSI

Verkostourakoitsijoille koottu tuotepaketti. Aineistosta löytyvät tiedot tarjoushinnan muodostukseen sekä yleisten sopimusehtojen (YSE) mukaiseen työmaanhoitoon. Aineisto sisältää myös joukon verkostourakointiin soveltuvia ST-kortteja sekä Sähköalan säännöksiä sisältävän Sähköpätevyyden ylläpitokansion.

Veloitamme ensimmäisen verkkotuotetilauksen yhteydessä kertaluontoisesti lisenssimaksun 60 euroa (alv 0 %) ja avausmaksun 25 e (0 alv). Hintoihin lisätään alv.

RAU-lisenssi

Jäsenille			
1 käyttäjä	38,50	25,50	e/kk
4 käyttäjää	50,50	32,00	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan			

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
riikka.liedes@sahkoinfo.fi

LVIA-lisenssi

Jäsenille		
1 käyttäjä	22,20	e/kk
4 käyttäjää	29,00	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan		

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
riikka.liedes@sahkoinfo.fi

TELE-lisenssi

Jäsenille			
1 käyttäjä	38,50	25,50	e/kk
4 käyttäjää	50,50	32,00	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan			

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
ville.reinikainen@sahkoinfo.fi

TURVA-lisenssi

Jäsenille			
1 käyttäjä	38,50	25,50	e/kk
4 käyttäjää	50,50	32,00	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan			

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
veijo.kauppi@sahkoinfo.fi

PK-lisenssi

Jäsenille			
1 käyttäjä	39,00	26,50	e/kk
4 käyttäjää	58,00	33,00	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan			

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
pentti.harkonen@sahkoinfo.fi

VERAK-lisenssi

Jäsenille			
1 käyttäjä	98,00	75,00	e/kk
4 käyttäjää	152,00	100,00	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan			

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
arto.kari@seti.fi

ST-KORTISTO

<http://kauppa.sahkoinfo.fi/ST>

Jo yli 40 vuoden ajan julkaistu ST-kortisto on käytännönläheinen sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien suunnittelijoille, urakoitsijoille, kunnossapitäjille, kuntotutkijoille ja alan opiskelijoille soveltuva ammattitietolähde. ST-kortit helpottavat käytännön työtä käytännönläheisten esimerkkien, mallilomakkeiden ja muistilistojen avulla.

ST-korteista, -käsikirjoista, -ohjeistoista, -esimerkeistä ja -raporteista koostuva ammattitietolähde sisältää yhteensä noin 14 000 sivua.

- **ST-kortistossa** on yhteensä noin 500 ST-korttia, joilla kullakin on yksilöity numerotunnus.
- **ST-kortissa** esitetään ohjeita, menetelmiä ja esimerkkejä, joiden mukaan toimimalla päästään hyvään säädösten ja standardien mukaiseen lopputulokseen.
- **ST-käsikirja** on ST-kortteja, -ohjeistoja ja -esimerkkejä täydentävä, laaja-alaisempi ja syvällisempi tietolähde.
- **ST-ohjeisto** voi olla esimerkiksi yksittäistä sähkötekniistä järjestelmää käsittelevä kokonaisvaltainen suunnittelu- ja asennusohjeisto.
- **ST-esimerkki** on hyvää suunnittelu- ja rakentamistapaa tai selkeää esitystapaa kuvaava esimerkki.
- **ST-raportti** sisältää erilaisten kehityshankkeiden ja tutkimusten tuloksia.

Sähkötiетokortiston saa verkkotuotteena (koko ST-kortisto) sekä tuotepaketteihin (Super-, PK-, RAU-, LviA-, TELE- ja TURVA-lisenssit sekä Superlisenssi oppilaitoksille) sisältyvänä.

ST-käsikirjat, -esimerkit, -ohjeet ja -raportit, sivu 22–23.

ST-kortisto

1 käyttäjä	70,50	e/kk
4 käyttäjää	89,50	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan		

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
pentti.harkonen@sahkoinfo.fi

st

Koko ST-kortisto oppilaitoksille

Viisi (5) henkilökohtaista käyttäjätunnusta	70,50	e/kk
Seuraavat henkilökohtaiset tunnukset/käyttäjä	7,00	e/kk
Viisi (5) henkilökohtaista tunnusta + 10 oppilastunnusta	90,20	e/kk
Viisi (5) henkilökohtaista tunnusta + 20 oppilastunnusta	105,90	e/kk
Viisi (5) henkilökohtaista tunnusta + 30 oppilastunnusta	120,90	e/kk
Viisi (5) henkilökohtaista tunnusta + 40 oppilastunnusta	137,00	e/kk

Ensimmäisen verkkotuotetilauksen yhteydessä veloitetaan avausmaksu 25 e. Hintoihin lisätään alv. 24 %.



UUSIA ÄÄNENTOISTO-OHJEITA ST-KORTISTOON

ST-kortistossa on julkaistu uusi yleisäänentoistojärjestelmien suunnittelu- ja asennusohjeisto (ST-ohjeisto 23) sekä uusi ohjekortti ST 631.09 Äänentoiston mallinnus.

Akustiikan, puheen ymmärrettävyyden ja erilaisten kaiutintratkaisujen peruskäsitteitä avaavat ohjeet on suunnattu kaikille yleisäänentoistojärjestelmien suunnitteluun, toteutukseen ja käyttöön osallistuville.

Lisäksi ST-kortistossa on julkaistu uudet yleisäänentoisto-, poistumis-hälytys- ja turvakuulutusjärjestelmien käyttöönottotarkastus- ja mittauspöytäkirjat.

FEBDOK-PIENJÄNNITESÄHKÖVERKON MITOITUS- JA DOKUMENTOINTIOHJELMA

Febdok-ohjelma auttaa mitoittamaan ja rakentamaan sähkölaitteiston voimassa olevien standardien vaatimusten mukaisesti. Ohjelman avulla voidaan laskea koko sähkölaitteisto tai sähkölaitteiston osa, sekä erilaiset erikoistilanteet kuten UPS-jakelu. Ohjelma on tarkoitettu sähkösuunnittelijoille, verkonhaltijoille ja sähkösuunnittelua tekeville sähköurakoitsijoille, jotka mitoittavat, tarkastavat ja dokumentoivat sähkölaitteistoja.

Ohjelma toimii Windows 7-, -8- ja -10- sekä Windows Server 2003 R2-, -2008 R2- ja -2012 R2 -käyttöjärjestelmissä. Lisäksi tarvitaan levytilaa 1 GB ja internet-yhteys. Ohjelman voi ladata tilauksen jälkeen verkosta, myöskin ohjelmapäivitykset ladataan verkosta.



TARJOUSLASKENNAN PAKETTIREKISTERI

Tarjouslaskennan pakettirekisteri on sähköurakoinnin tarjouslaskenta- ja massoitte-luohjelmassa käytettävä tietokanta, johon on koottu sekä tarvikkeita että sähköalan työehtosopimuksen mukaista työtä. Pakettirekisteri on tarkoitettu helpottamaan ja nopeuttamaan tarjouslaskentaa. Pakettirekisteri ei ole itsenäinen ohjelma vaan tarvitsee aina ohjelman johon se asennetaan. Pakettirekisterin sisältöluettelon (pakettitulkki) voi tulostaa Excel-muodossa osoitteesta <https://pakettitulkki.sahkoinfo.fi/>

Pakettirekisterilisenssit automaattipäivityksellä

Ecom Oy:n, Pajadata Oy:n, ja Visma Software Oy:n tarjouslaskentaohjelmien käyttäjät voivat päivittää pakettirekisteritietokannat web-service-automaattipäivityksellä suoraan tarjouslaskentaohjelmasta.

Pakettirekisterilisenssit ohjelmatoimittajan päivityksellä

Admicom Oy:n ja Oy Mercus Software Ltd:n tarjouslaskentaohjelmissä ohjelmistotoimittaja huolehtii pakettirekisteritietokantojen päivityksestä.

Pakettirekisteri voidaan päivittää myös Kydata Oy ja Jidea Oy:n massoitte-luohjelmiin. Käyttö massoitte-luohjelmassa edellyttää vähintään yhden toimipisteen yritys-lisenssiä.

SÄHKÖURAKAN YKSIKKÖKUSTANNUKSIA -OHJELMA

<http://kauppa.sahkoinfo.fi/yksikkokustannus>

Kustannustietoutta eri materiaali- ja asennustaparatkaisista. Auttaa urakoitsijaa, tilaajaa ja suunnittelijaa valitsemaan kuhunkin tapaukseen tarkoituksenmukaisimman asennustapavaihtoehdon.

Yksikkökustannusten tarvikkeiden hintataso perustuu suurimpien tukkureiden sähkötarvikehinnastoihin ja useiden urakoitsijoiden keskimääräisiin ostoehtoihin.

Työhinnat perustuvat Sähkötekniset työnantajat STTA ry:n ja Sähköalojen ammattiliitto ry:n työehtosopimuksen mukaiseen urakkahinnoitteluun.

Tietokantaversiot alkaen vuodesta 2003.

Sähköurakan yksikkökustannuksia -kirja, s. 22.

Febdok

	Hankinta-hinta	Ylläpito-hinta e/kk
1 käyttäjä	1 131,00	41,76
Lähiverkko	1 131,00	41,76
Lähiverkko, lisäkäyttäjä	377,00	20,88

Febdok jäsenille

	Hankinta-hinta	Ylläpito-hinta e/kk
1 käyttäjä	780,00	28,80
Lähiverkko	780,00	28,80
Lähiverkko, lisäkäyttäjä	260,00	14,40

Hintatiedot useamman käyttäjän versioista löytyvät osoitteesta
<http://kauppa.sahkoinfo.fi/febdok>

LISÄTIETOJA

juha.gronlund@sahkoinfo.fi
matti.orrberg@sahkoinfo.fi

Tarjouslaskennan pakettirekisteri

Yhden käyttäjän lisenssi	35,50	e/kk
Yhden toimipisteen yritys-lisenssi (enintään neljä käyttö-oikeutta)	51,00	e/kk
Useamman toimipisteen lisenssit tarjouksen mukaan		

LISÄTIETOJA

juha.gronlund@sahkoinfo.fi
kari.jaakola@sahkoinfo.fi

Sähköurakan yksikkökustannuksia -ohjelma

	Jäsenille		
1 käyttäjää	31,50	24,20	e/kk
4 käyttäjää	40,80	29,00	e/kk
Yli 4 käyttäjää tarjouksen mukaan			

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
juha.gronlund@sahkoinfo.fi

TARKETTI-TARKASTUSSOVELLUS

Sovellus auttaa pitämään kirjaa työmaanaikaisista puutteista ja tuottaa tarkistuslistoja ja edistää sitä että sovitut asiat on hoidossa ennen kohteen luovuttamista. Sovellus toimii mainiosti apuvälineenä myös kuntotutkimuksiin sekä erilaisiin määräaikaistarkastuksiin. Sovellukseen ladataan kohteen piirustukset ja tarkastaja tekee niihin havaintoja. Projektinhoitaja voi tulostaa kohdekohtaisia raportteja. Jos kohteessa on puutteita tulee myös korjaushistoria dokumentoidusti talteen.

Raportit voi tallettaa yrityksen omiin järjestelmiin tai lähettää edelleen sähköpostin liitteenä vaikkapa kohteen valvojalle. Sovellus on valmistunut sekä android- että iOS-laitteille.

Tarketti-paketti yhdelle käyttäjälle

Paketti sisältää Lenovo tabletin, jossa on saneluominaisuus ja johon on valmiiksi asennettu seuraavat linkit.

- Severi-palveluun Käyttäjähallinta
- Tarketti Ylläpito
- Tarketti Sovellus
- Käyttöohjeet

Hankintahinta	350 e
Ylläpitomaksu	26 e/kk

Toimitusmaksu 15 e. Hintoihin lisätään alv.

LOMAKEPALVELU

– lomakkeita työsuhteasioihin ja urakointiin

Lomakepalvelu sisältää noin 150 lomaketta sähkö-, tele-, turva- ja automaatio-alan urakointiin, rakennuttamiseen, käyttöön- ja kunnossapitoon sekä määräysten ja ohjeiden mukaiseen dokumentointiin.

Palvelu mahdollistaa yrityksen perus- ja kohdetietojen tallennuksen Severi-palveluun. Tallennetut perus- ja kohdetiedot sekä kohdekohtaiset lomakkeet on mahdollista jakaa myös muille lomakepalvelun käyttäjille.

Lomakkeen voi täyttää HTML5-muodossa kerralla valmiiksi tai täyttää vain pakolliset kentät ja jatkaa myöhemmin, tai lomakkeesta voi tehdä pdf-dokumentin, johon ei enää voida tehdä muutoksia.

Lomakepalvelu sisältyy seuraaviin tuotepaketteihin: Superlisenssi, PK-lisenssi, TELE-lisenssi, TURVA-lisenssi, RAU-lisenssi ja VeRak-lisenssi.

KERTAOSTETTAVAT LOMAKKEET

Harvoin lomakkeita tarvitseville uutena palveluna on mahdollisuus ostaa yleisimpiä sähköisiä lomakkeita myös yksittäin osoitteesta

<http://kauppa.sahkoinfo.fi/elomakkeet>

KÄYTTÖÖNOTTOTARKASTUSPÖYTÄKIRJAT ON PÄIVITETTY

Sähköinfon suositut sähkölaiteistojen ja sähköasennusten käyttöönottotarkastusten dokumentointipöytäkirjat on päivitetty vastaamaan uusitua SFS 6000-standardia. Myös pöytäkirjan ruotsin- ja englanninkieliset versiot on päivitetty.

Sähköinfon lomakepalvelussa on lisäksi omat pöytäkirjapohjat esimerkiksi turvakuulutus-, kameravalvonta- ja yleiskaapelointijärjestelmien sekä yhteisantennijärjestelmien ja ryhmäjohtotason sähköasennusten käyttöönottotarkastuksille.

Yhteensä Sähköinfon lomakepalvelussa on tarjolla yli 130 erilaista lomaketta. Näistä noin 50 on ostettavissa myös yksittäiskappaleina.

– Jos lomakkeita tarvitsee viisikin kertaa kuussa, tulee lomakepalvelun hankkiminen yksittäisten lomakkeiden ostamista edullisemmaksi, Sähköinfon myyntipäällikkö Kari Jaakola kertoo.

Tarketti

	Vuosi- maksu	Laskutus- jakso
1 käyttäjä	312,00 e	6 kk
4 käyttäjää	444,00 e	6 kk
10 käyttäjää	804,00 e	6 kk
20 käyttäjää	1 440,00 e	6 kk
Yli 20 käyttäjää tarjouksen mukaan		

Ensimmäisen verkkotuotetilauksen yhteydessä veloitetaan avausmaksu 25 e (0 alv). Hintoihin lisätään alv.

LISÄTIETOJA

kari.jaakola@sahkoinfo.fi
keijo.ukkonen@stul.fi

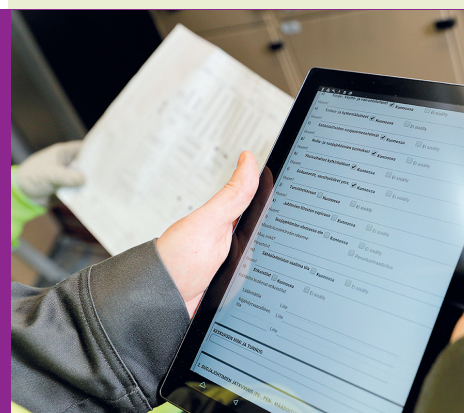
Lomakepalvelu

	Jäsenille		
1 käyttäjä	31,00	23,20	e/kk
4 käyttäjää	46,30	28,90	e/kk
10 käyttäjää	92,70	55,70	e/kk
Yli kymmenen käyttäjää tarjouksen mukaan			

Veloitamme ensimmäisen verkkotuotetilauksen yhteydessä kertaluontoisesti lisenssimaksun 60 euroa (alv 0 %) ja avausmaksun 25 e (0 alv). Hintoihin lisätään alv.

LISÄTIETOJA

juha.gronlund@sahkoinfo.fi
kari.jaakola@sahkoinfo.fi



Käyttöönottotarkastuspöytäkirjat ja muut Sähköinfon työmailla täytettäviksi tarkoitetut lomakkeet toimivat myös kannettavilla laitteilla.

Tule tapaamaan meitä SähköValoTeleAV-messuille Jyväskylään 7.–9.2.2018



Osastolla tapaat asiantuntijoitamme ja voit tutustua tuotteisiimme. Pääset tutustumaan uusimpiin kirjoihin ja koko sähköiseen tarjontaan.

Esillä myös Tarketti ja Työmaahelppi!



Voit osallistua maksutta seuraaville luennoille minä päivänä tahansa.

Luento	Ke 7.2.	To 8.2.	Pe 9.2.
Kaikki mitä olet halunnut tietää SFS 6000 uudistuksesta, mutta et ole uskaltanut kysyä	12.50 <i>Esa Tiainen</i> tekninen johtaja Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry	12.50 <i>Esa Tiainen</i>	12.50 <i>Matti Orrberg</i> tekninen asiantuntija Sähköinfo Oy
EU:n tietosuojasetus	13.15 <i>Roger Lehtonen</i> lakimies Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry	13.15 <i>Roger Lehtonen</i>	13.15 <i>Roger Lehtonen</i>
Koulutus uudistus, oppimispäiväkirja	13.40 <i>Henrik Rousku</i> tekninen asiantuntija Sähköinfo Oy	13.40 <i>Henrik Rousku</i>	13.40 <i>Henrik Rousku</i>