

INSU

TAMPEREEN INSINÖÖRIT RY – 1 • 2019





Julkaisija

Tampereen Insinöörit ry
Otavalankatu 9 A
33100 Tampere
p. (045) 223 9933
toimisto@tampereeninsinoorit.fi

Päätoimittaja

Sanna Nokelainen

Toimittajat

Arto Kotilainen

Terhi Viianen

Miina Viljanen

Toimituksen sihteeri

Kirsi Honkakorpi

Taitto

Joni Syvänen

Tampereen seudun Työllistämisyhdistys Etappi ry

Kuvankäsittely

Joni Syvänen

Tampereen seudun Työllistämisyhdistys Etappi ry

Kansikuva

Ilkka Vuorinen

Levikki

6 500 kpl

Insinöörit,

insinööriopiskelijat

ja alan yritykset Pirkanmaalla

Paino

Hämeen Kirjapaino

Ilmoitushinnat 2019:

1/1s 600 €

1/2s 300 €

1/4s 200 €

takasivu + 30 prosenttia

Ilmestyminen

1/2019

vko 3

2/2019

vko 35

ISSN: 1236-7079

Pääkirjoitus

Seuraavat sata

Sata vuotta. Se on hurjan pitkä aika, vaikka omassa elämässä tuntuu, että aika lentää kuin siivillä. Sata vuotta sitten Suomessa – ja etenkin Tampereella – oli henkisesti vereslihalla ja rakennettiin vastasyntyntä itsenäistä, teollistuvaa Suomea. Suomalaiset tekniikan osaajat olivat vielä harvassa, mutta tekniikan merkitys yhteiskunnan kehityksessä oli koko ajan kasvussa.

Taaksepäin katsottuna teknologinen kehitys onkin ollut hurjaa. Niin monet meille tänä päivänä arkiset asiat ovat tuolloin olleet mahdottomia ajatellaan. Televisio oli vasta kaukana tulevaisuudessa ja nyt se on koko ajan taskussa. Teknologia on muuttanut sadan vuoden aikana toimintatapoja ja ajankäyttöämme niin hyvässä kuin ehkä pahassakin, vaikkakin sen ymmärrys on ollut suhteellisen harvojen käsissä. Digitalisaation ja tekoälyn aikakaudella, teknologisen kehityksen yhä kiihtyessä, teknologian ymmärtämisestä onkin tulosmerkittävä kansalaistaito.

Koulutus on tässä avinasemassa. Laaja-alaisen matemaattisen – ja teknisen osaamisen lisäksi tarvitsemme vahvaa kykyä kokonaisuuksien hahmotamiseen ja kriittiseen ajatteluun valeutisten ja sosiaalisen median algoritmien maailmassa. Tarvitsemme myös mahdollisuuksia päivittää osaamistamme työuriamme aikana. Osaaminen on kallisarvoista pääomaa, jota meillä ei ole varaa hukata. Tästä myös työnantajien ja päättäjien tulisi pitää huolta.

Tampereen Insinöörien ja Insinööriliiton seuraava satavuotiskausi on alkanut. Voimme omalta osaltamme vaikuttaa monin eri tavoin siihen, millainen siitä muodostuu, niin Tampereen, Suomen kuin maailman mittakaavassa. Juhlitaan kuitenkin isosti taivaltamme tähän asti, lämpimästi tervetuloa juhluvuoden tapahtumiin!

Valoisaa kevään odotusta,

Sanna Nokelainen
Sanna Nokelainen
päätoimittaja

Insu etsii haastateltavaksi mielenkiintoisia insinöörejä. Ilmoittaudu tai käreytä kaverisi toimitukselle! toimisto@tampereeninsinoorit.fi

Sisällysluettelo

INSU 1•2019

MITÄ?

Pääkirjoitus

JUHLAVUOSI

Insinöörien järjestö syntyy Tampereella 4

Oodi insinööriille 6

Jotta kukaan ei jäisi yksin 8

TOIMINTA & PALVELUT

INSUn kolme vuosikymmentä 14

Ei tuurilla, vaan taidolla 16

TREngineers yhdistää 17

Kuntoilu kannattaa aina 18

Tulevat tapahtumat 19

HENKILÖT

Insinööri tiedeohjaajana 28

Tasapainon puolesta puhuja 30

TYÖELÄMÄ & KOULUTUS

Eri alojen opiskelijat samassa tiimissä 32

Opinnollistamista 32

ammattikorkeakoulussa 34

Panostus tulevaisuuden ammattilaisiin 35

TEKNIikka & TEOLLISUUS & PIRKANMAA

Juhlavuonna korostuu insinöörin työn monipuolisuus 36

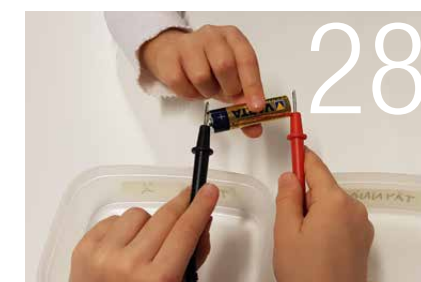
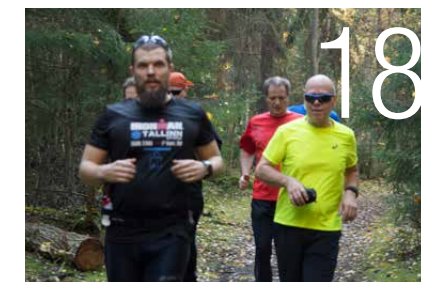
Elematic kehittää betonielementtien tuotantoteknologiaa 38

Tampereen Insinöörien jäseniä ehdolla eduskuntaan 41

JÄRJESTÖ

Puheenjohtajan palsta 43

Toimituksen ja hallituksen yhteystiedot 43



LAKIMIES TAVATTA VISSA

Tampereen Insinöörit ry ja Insinööriiliitto tarjoavat jäsenilleen mahdollisuuden tavata työsuuhdelakimiehen Otavalankadun toimistolla. Liiton työsuuhdelakimies Tuomas Oksanen auttaa Sinua tarvittaessa mm. työsuhteeseen liittyvissä haasteissa. Voit varata ajan keskustelulle suoraan Tuomakselta, etunimi.sukunimi@ilry.fi. Tavoitat hänet myös liiton asiakaspalvelun kautta: puh. 0201 801 801 (8,8 snt/min), arkisin klo 9–16.

KOKOUSTILAA VUOKRATTAVANA

Insinöörien ja Opettajien toimiston kokoustila, joka sijaitsee rautatieaseman ja Koskikeskuksen välimaastossa Tampereen ydinkeskustassa osoitteessa Otavalankatu 9 A, toinen kerros. Iso sali on kooltaan 80 neliötä ja soveltuu hyvin arkisiin 20-30 hlön kokouksiin, koulutustai juhlatilaisuuksiin. Tilassa on vakiona videotykki, laptop-tietokone, langaton internetyhteys ja fläppitaulu. Pieni Sali on kooltaan 20 neliötä 10-12 henkilölle sisältäen taulutv:n. Keittiö astioineen (max 30 hlöä) on käytettävissä. Hinnat 135 euroa/pvä (iso sali) ja 100 euroa (pieni sali).





INSINÖÖRIEN JÄRJESTÖ SYNTYY TAMPEREELLA

Teknillisen opiston koneosaston oppilaita harjoitustöiden parissa vuonna 1937.

1 900-luvun alussa Suomi ei ollut tekniikan maa. Suomi oli maatalousyhteiskunta, jonka asukkaista 88 % asui maaseudulla ja jonka talous rakentui maan metsätalouden varaan. Maan teollistuminen oli ottanut ensi askeliaan 1860-luvulta lähtien, mutta edelleen esimerkiksi kotimaisen tekniikan asema kansantaloudessa oli pitkälti merkityksetön. Vuoden 1907 vientitilastossa ”koneiden ja koneen osien, moottoreiden, apparaattien ja työkalujen” osuudeksi kokonaisviennistä merkittiin 0,53 %. Samaan aikaan ulkomaille kaupattujen vuotien, nahkojen ja turkisten osuus oli 2,76 %!

Hiljalleen teollistuvassa ja teknistyvässä Suomessa tarve tekniikkaan koulutulle työvoimalle kasvoi kuitenkin koko ajan. Vuonna 1902 Tampereen Teknillisen

Seuran tilaisuudessa pitämässään esitelmässä Tampereen reaalilyseon rehtori Relander esitti ajatuksen teknillisen keskikoulun perustamisesta Suomeen. Esikuva uudelle koululle tuli Keski-Euroopasta, jossa tällaiset Teknikumit olivat jo yleistyneet. Lähes vuosikymmenen kestäneen valmisteluvaiheen jälkeen Suomen ensimmäinen tekniikan keskikoulu, Tampereen teknillinen opisto (TTO) aloitti toimintansa syksyllä 1912.

Ensimmäiset oppilaat valmistuivat Tampereen teknillisestä opistosta keväällä 1915, jolloin 13 henkilöä sai päättötodistuksen. Nykyperspektiivistä katsottuna tilanne oli poikkeuksellinen, koska TTO:sta valmistuneille ei ollut määritelty virallista oppiarvoa eikä paikkaa julkisen puolen työmarkkinoilla. Nämä epäkohdat sekä toive yhteisen vapaa-ajantoiminnan järjestämisestä oli-

vat keskeisiä, kun TTO:ssa opiskelleet lähtivät puuhaamaan omaa yhdistystä vuoden 1917 alussa. Yhdistyksen perustamiskokous kuitenkin lykkääntyi, kun suomalainen yhteiskunta ajautui vuoden kuluessa sekasortoiseen tilaan.

Noin puoli vuotta sisällissodan päätymisen jälkeen Tampereen teknillisestä opistosta valmistuneille tarkoitetun yhdistyksen perustaminen oli tullut jälleen ajankohtaiseksi. Helmikuun alussa 1919 joukko TTO:n entisiä oppilaita kokoontui jatkamaan asian valmistelua sekä suunnittelemaan uuden yhdistyksen perustamiskokousta. Se päätettiin järjestää 5. huhtikuuta talouskoululla, jonne saapui neljäkymmentä TTO:n alumnia. Tuo joukko perusti yhdistyksen Tampereen Teknilliset.

Tampereen Teknillisten (TT) perustaminen keväällä 1919 oli alku suomalaisten insinöörien ammattijärjestölle, joka

tänä päivänä tunnetaan Insinööriliittona. Alkuperäisten, yhdistyksen perustamiskokouksessa hyväksytyjen sääntöjen mukaan Tampereen Teknillisten tehtävä oli ”toimia Tampereen teknillisen opiston käyneiden yhdyssiteenä sekä avustaa heitä teollisuutemme ja tekniikkamme kehityksen seuraamisessa ja sen ohella valvoa jäsentensä etua.”

Tampereen Teknilliset syntyi ensisijaisesti TTO:ssa kouluttautuneiden parissa yhteistoimintaa järjestäväksi ja verkostoja ylläpitäväksi ammattillis-aatteelliseksi yhdistykseksi. Yhdistys muodosti jäsenille kokoontumispaikan, jossa keskusteltiin tekniikasta, kuultiin esitelmiä ja tehtiin vierailuja muun muassa teollisuuslaitoksiin. Samoin harrastettiin urheilua sekä muuta sosiaalista toimintaa yhdessä oman ammattikunnan edustajien kanssa. Jo 1920-luvulla aloitettiin myös paiknanvä-



Tampereen teknillinen opisto aloitti toimintansa syksyllä 1912. Kuvassa koulurakennus 1910-luvulla.



Insinööriliiton perustamisen muistolaatta Tampereen kotitalousoppilaitoksessa.

litystoiminta, jolla pyrittiin edistämään TTO:sta valmistuneiden työllistymistä.

Yhdistyksen perustamissäännöissä jäsenistön etujen valvonta oli nostettu yhdeksi Tampereen Teknillisten päätavoitteista. Edunvalvonta oli kuitenkin pitkään hyvin erilaista, kuin millaiseksi se muodostui Insinööriliitossa 1900-luvun loppupuolella. Alkuvuosikymmeninä kyse oli vaikuttamistoiminnasta, jota TT toteutti kirjallisia aloitteita laatimalla, tekniikkaan liittyviä suunnitelmia kommentoimalla sekä osallistumalla valtiollisten suunnittelukomiteoiden työhön. Jäsenistön palkkausta koskeviin kysymyksiin ei toistaiseksi haluttu ottaa kantaa.

Nuoren, jäsenmäärältään vaatimattoman ja vähäisillä resursseilla toimineen Tampereen Teknillisten työ jäsenkuntansa asioiden ajajana oli jo 1900-luvun alkupuolella aktiivista. Yksittäisistä

onnistumisista huolimatta, saavutetut tulokset olivat kuitenkin vielä vähäisiä. Ensimmäinen suuri tavoite saavutettiin joulun alla 1943, kun presidentti Risto Ryti vahvisti 17. joulukuuta insinöörien oppiarvon kuuluvan teknillisen opiston suorittaneille.

Insinööriliiton perustamisesta Tampereen talouskoululla tulee tänä vuonna kuluneeksi 100 vuotta. Myös IL:n vanhimmat alueyhdistykset – Tampereen Insinöörit ja Helsingin Insinöörit – juhlivat satavuotista taivaltaan. Vuoden 2019 kuluessa näitä insinöörien järjestöjä sekä suomalaista insinööriä tullaan juhlistamaan yli neljässäkymmenessä tilaisuudessa eri puolilla Suomea.

FT Sampsa Kaataja työskentelee tutkijana Insinööriliiton satavuotistutkimushankkeessa.



OODI INSINÖÖRILLE

Insinööriliiton juhluvuoden projektipäällikkö Grete Ahtola haluaa nostaa näkymättömät arjen sankarit estradille.

Grete Ahtola tutustui insinöörien maailmaan ensimmäistä kertaa tammikuussa 2018. Vuosi on kulu-
nut, ja Insinööriliiton juhluvuoden projektipäällikkönä toimiva Ahtola on suunnitellut ja toteuttanut 100-vuotiaalle liitolle koko juhluvuoden ohjelman.

- Tänä vuonna haluamme nostaa suomalaiset insinöörit koko yhteiskuntamme tietoisuuteen, Ahtola kertoo.

Insinööriliittoon Ahtola tuli aivan toisenlaisista piireistä: hän on kotoisin Virosta, ja saapui Suomeen 14 vuotta sitten opiskelemaan suomen kieltä ja kulttuuria. Ennen juhluvuoden organisoimista Ahtola oli töissä Viron kulttuuri-instituutin Suomen johtajana. Hän järjesti kulttuuritapahtumia ja huolehti Viron ja Suomen välisestä kulttuurivaihdosta.

Juuri ennen juhluvuosipestiään Ahtola työskenteli Viron valtioneuvoston kansliassa ja järjesti tapahtumia Viron Euroopan Unionin puheenjohtajakaudelle.

- Sen jälkeen halusin kokeilla jotain erilaista.

Insinööriyhteisö olikin kulttuuritapahtumia luotsanneelle Ahtolalle täysin uusi juttu.

- Minun oli löydettävä tie insinöörityden ytimeen hyvin nopealla aikataululla: millainen kohderyhmä on kyseessä

ja millaisista tapahtumista he tykkäivät, Ahtola sanoo.

- Mitä kauemmin olen tätä hommaa tehnyt, sitä parempia ideoita tulee mieleen. Oikein harmittaa, kun kaikkea ei ehdi toteuttamaan.

NÄKYMÄTÖN ARJEN SANKARI

Koska Ahtola ei ollut aiemmin ollut keskeisissä insinöörien kanssa, täytyi juhluvuoden suunnittelu aloittaa täysin puhtaalta pöydältä, ilman minkäänlaisia ennakkoluuloja tai -tietoja.

- Mutta niinhän se on, että parhaat ideat syntyvät vähän sattuman kautta.

Juhlavuonna Ahtola aikoo kertoa sekä insinöörien historiasta että tulevaisuuden suunnista. Hän haluaa korostaa insinöörien tärkeää roolia suomalaisen yhteiskunnan rakentajana.

Kun Insinööriliitto perustettiin vuonna 1919, Suomi oli tekniikan takapajula. Yhteiskuntamme oli riippuvainen ulkomaisesta tekniikan tuonnista ja osaamisesta: teollisuudessa työskentelevät insinöörit olivat saapuneet maahan muun muassa Saksasta ja Ruotsista.

Sata vuotta sitten liiton pyrkimyksenä oli virallistaa insinöörin ammattinimike, mutta nyt sen merkitys on kasvanut osaksi suomalaista työmarkkinakenttää.

Samalla tekniikan takapajulasta on tullut maa, joka tunnetaan yhdestä maailman parhaista insinööreistään.

Ahtolan mukaan insinööri on näkymättömän arjen sankari, joka vaikuttaa taustalla kaikissa arkipäiväisissä toimissamme. Jokainen meistä käyttää päivittäin ties mitä vempaimia puhelimista leivänpaahtimiin, mutta harva tulee ajatelleeksi, kuka tämän kaiken takana on.

- Insinöörityö yltää monelle sellaisellekin alueelle, joita ei tavallisesti tule yhdistäneeksi tekniseen toimintaan. Insinöörin kädenjälkeä on muun muassa kolesterolia alentava margariini.

Kulttuurista kiinnostunut Ahtola kertoo, että esimerkiksi monen taiteenlajin takana tarvitaan insinööritekniikkaa. Julkisuudessa esiin nousevat kuitenkin vain elokuvaohjaajat ja taitelijat, mutta tekniikan mahdollistanut insinööri jää esiripun taakse.

Juhlavuoden aikana Ahtola haluaa ravistella insinööreihin liittyviä stereotyyppisiä käsityksiä putkiaivoista, jotka puuhaavat omien ajatustensa kanssa näkemättä ollenkaan ympärilleen.

- Insinöörityö on luovaa työtä: insinöörin tehtävänä on innovoida jotain kokonaan uutta, sellaista, joka ratkaisee meidän nykyiset ja tulevatkin ongelmat.

Tutustuessaan insinöörien maailmaan Ahtola törmäsi kliseisiin kuviin muun muassa Arto Paasilinnan siltainsinööri Jaatisesta, jota vahvistettiin edel-

leen muualla populaarikulttuurissa, elokuvissa, kirjoissa ja tv-sarjoissa.

- Insinööriliiton omassa juhluvuoden dokumentissa aiheeseen tutustutaan neljän hyvin erilaisen insinöörin kautta: miten heidän identiteettinsä ovat insinöörinä rakentuneet ja mitä mieltä he ovat ammattinsa haasteista ja mahdollisuuksista. Millaisia insinöörejä tulevaisuuden työelämässä tarvitaan?

ISONA INSINÖÖRIKSI

Insinöörit ovat olleet merkittävä osa Suomen historiaa, mutta vielä suurempi rooli heillä on tulevaisuudessa. Juhlavuoden pääteemana on "Tulevaisuutta luomassa", ja sen alla pohditaan insinöörityön murrosta ja kannustetaan tulevaisuuden lahjakkuuksia alalle.

- Tulevaisuudessa tekninen osaaminen korostuu entisestään, samoin ongelmaratkaisukyky, rohkea ajattelu ja luovuus. Nämä ovat kaikki insinööriammatissa erittäin oleellisia taitoja.

Ahtolan mukaan myös insinöörityö on murroksessa. Tulevaisuuden työelämässä tarvitaan sopeutumiskykyä ja taitoja toimia eri verkostoissa. Suurimpana muutoksena on se, että yhden tarkkarajaisen osa-alueen hallitsemisen sijaan kaivataan yhä enemmän moniosaajia ja yli alojen tehtävää yhteistyötä.

Insinöörin täytyy löytäytyä yhteen muun muassa myyjien, markkinoijien ja muotoilijoiden kanssa.

- Suomessa on maailman parhaat insinöörit ja maailman parhaat muotoilijat: kun nämä yhdistetään, syntyy todella voittoisa työpari.

Ahtolan mukaan suomalaisessa insinööriosaisamisessa on omia haasteita: tekniikan taitoja vaaditaan työelämässä jatkuvasti aiempaa enemmän, mutta samaan aikaan lasten ja nuorten matemattinen osaaminen laskee. Lukiossa yhä harvempi valitsee pitkän matikan.

Juhlavuonnaan Insinööriliitto toimii yhteistyössä lasten ja nuorten syrjäytymistä ehkäisevän Me-säätiön kanssa. Säätiön kanssa tehtävällä yhteistyöllä pyritään lisäämään teknistä osaamista peruskouluikäisten lasten arjessa esimerkiksi ohjelmointia opettelemalla.

Samaan aikaan Insinööriliiton jäsenet ja alaa opiskelevat jalkautuvat lukioihin ja ammattikouluihin kertomaan ammatistaan ja opinnoistaan. Ahtolan mukaan alalle pyritään kannustamaan etenkin tyttöjä.

- Insinööriliiton jäsenistä jopa 85 prosenttia on miehiä, ja tyttöjä hakeutuu alalle edelleen todella vähän.

Mutta miksi isona kannattaa ryhtyä juuri insinööriksi?

- Insinöörinä pääsee muuttamaan maailmaa. He tekevät merkittävää työtä isojen ihmismassojen eteen joka ikinen päivä.

IHASTU INSINÖÖREIHIN

Ennen kaikkea juhluvuosi on omistettu liiton jäsenille. Ahtolan mukaan luvassa on erilaisten tapahtumien sikermä, johon pääsevät osallistumaan niin jäsenet perheineen ja ystävineen kuin sidosryhmät ja yhteistyökumppanitkin.

- Perhe- ja tunteet -tapahtumilla haluamme muistuttaa insinöörejä siitä, että kaiken kiireen keskellä on tärkeää pitää huolta lähimmäisistään.

Luvassa on Insinööriliiton Talviturnajaiset, höyryjunamatkoja sekä tapahtumia Heurekassa ja Särkänniemessä.

Haaste -tapahtumissa insinöörejä kannustetaan nousemaan tietokoneen ääreltä ja osallistumaan liiton järjestämiin liikuntatapahtumiin. Päätaphtumien ohessa pyörii kevyempi kesäsarja, jossa liitto jalkautuu suuralle ja pienille kesäfestareille ympäri Suomen.

- Näissä tapahtumissa haluamme saada ihmiset ihastumaan insinööreihin", Ahtola kertoo.

Miten se tapahtuu?

- Yksityiskohdilla, rentoudella ja visuaalisuudella. Ihastu insinööriin -oleskelualue tarjoaa festariyleisölle oivalluksia insinöörien maailmasta esimerkiksi lego-rakennelmilla ja väribileillä.



ANNIKA HAAS

JOTTA KUKAAN EI JÄISI YKSIN

Insinööriiton 100-vuotisjuhlavuoden yhteistyökumppanina toimii Me-säätiö, joka tavoittelee yhdenvertaista yhteiskuntaa syrjäytymistä ehkäisemällä. Hyväntekeväisyyskiertueen tuotot lahjoitetaan uusiin Me-kouluihin.

Me haluamme rakentaa Suomen, jossa yksikään lapsi tai nuori ei syrjäytyisi.

Näin sanoo Me-säätiön toimitusjohtaja Ulla Nord, joka on toiminut lasten ja nuorten työn parissa yli kaksikymmentä vuotta.

Insinööriitto täyttää ensi vuonna sata vuotta. Juhlavuoden yhteistyökumppanina toimii lasten, nuorten ja perheiden syrjäytymisen ehkäisemiseksi töitä tekevä Me-säätiö.

Kolme vuotta sitten perustettu säätiö on peliyhtiö Supercellin perustajien kä-

sialaa: toimitusjohtaja Ilkka Paananen ja luova johtaja Mikko Kodisoja olivat saaneet suomalaiselta yhteiskunnalta niin paljon tukea, että he halusivat vuorostaan auttaa muita.

Suomessa on lähes 60 000 syrjäytynyttä nuorta, jotka ovat jääneet sekä koulutuksen että työelämän ulkopuolelle. Me-säätiö ennustaa, että työvoiman ulkopuolelle katoaa tuhat uutta työikäistä joka vuosi.

Yhteiskunnalle syrjäytymisestä aiheutuu vuosittain yli kolme miljardia euroa kuluja tekemättömän työn muodossa.

Syrjäytymisen taustalla voi olla esi-

merkiksi kouluttamattomuutta, pitkitynyttä työttömyyttä, mielenterveys- ja päihdeongelmia sekä erilaisia elämän suunnan yhtäkkisesti päälaelleen kääntäviä haasteita.

Esimerkiksi sairastuminen, työpaikan menetys tai erotilanne voivat käynnistää syrjäytymiskiirteen, jossa yhdelle ihmiselle kasautuu tukku erilaisia ongelmia.

Nordin mukaan merkittävää on se, että yhä useammin syrjäytyminen periytyy sukupolvelta toiselle. Lapset ovat eriarvoisessa asemassa sen suhteen, millaista tukea he saavat perheeltään esimerkiksi koulutusvalinnoissa.

- Enää edes Suomessa ei ole itseltään selvää, että kaikilla olisi samanlaiset mahdollisuudet pärjätä elämässä, Nord sanoo.

YKKÖSPRIORITEETTINA KOULUTUS

Me-säätiö pyrkii vähentämään syrjäytymistä ratkomalla yhteiskunnallisia pulmia ennaltaehkäisevästi. Tärkeintä on, että jokainen lapsi ja nuori saa peruskoulussa taustastaan riippumatta riittävät taidot selviytyä jatkokoulutuksesta ja tulevista työelämän haasteista.

Nordin mukaan koulutus on säätiön ehdoton ykkösprioriteetti: sen tärkeyttä ei voi korostaa liiaksi.

- Syrjäytymisriski on merkittävästi korkeampi niillä nuorilla, jotka jäävät koulutukseltaan pelkän peruskoulun varaan. Tulevaisuudessa työpaikan löytäminen ilman koulutusta on entistä vaikeampaa.

Koulutuksen lisäksi säätiö pyrkii auttamaan vanhempia arjessa ja varmistamaan, että jokaisella lapsella ja nuorella on mielekästä tekemistä myös koulun ulkopuolella.

Mielenterveysseuran kanssa yhteistyössä pyörivä Sekasin-chatti tukee mielen pahoinvoinnin kanssa painivia nuoria ja Lapsiarki auttaa yksinhuoltaperheitä jaksamaan. Me-talo tarjoaa ajanvietettä, tukea ja harrastustoimintaa, ja Startup Refugees auttaa turvapaikanhakijoita työllistymään.

Nordin mukaan säätiö sekä rahoittaa hankkeita että vaikuttaa niissä itsekkin aktiivisesti. Tavoitteena on sysätä liikkeelle projekteja, jotka jossain vaiheessa juurtuvat osaksi kuntien ja kolmannen sektorin omaa toimintaa.



Kolmen vuoden aikana Me-säätiö on sijoittanut syrjäytymistä ehkäiseviin hankkeisiin yhteensä lähes yhdeksän miljoonaa euroa. Samaan aikaan syrjäytyneiden nuorten määrä on Suomessa laskenut melkein kymmenellä tuhannella.

KOULU, JOSSA KUKAAN EI JÄÄ YKSIN

Miten yhteiskunta voi auttaa peruskouluikäisiä lapsia ja nuoria löytämään paikkansa tulevaisuuden yhteiskunnassa? Me-säätiön kaksi vuotta sitten lanseeraama Me-koulu on kuin peruskoulu 2.0: sen tehtävänä on varmistaa, ettei yksikään oppilas putoa kerkasta.

Me-kouluja on pääkaupunkiseudulla viisi, yksi Lohjalla, yksi Espoossa ja kolme Helsingissä. Nordin mukaan kyse ei sinänsä ole mistään uudesta konseptistä, vaan Me-koulun ideana on hyödyntää jo olemassa olevia kuntien palveluja tuomalla ne tiiviimmin osaksi koululaisen arkea.

Opettajien lisäksi Me-koulun käytävillä saattaakin törmätä muun muassa nuoriso-ohjaajiin sekä sosiaali- ja perhetyöntekijöihin.

- Lisäkäsien avulla varmistetaan, et-

tä koulussa kaikki lapset sekä heidän perheensä saavat tarvitsemansa tuen. Opettajien ei tarvitse jäädä kiusaamistilanteiden kanssa yksin, vaan niitä ratkotaan uusilla työmuodoilla ja kunnan työntekijöiden kanssa jo varhaisessa vaiheessa.

Välitunneille ja koulupäivien jälkeen on järjestetty lasten toiveiden mukaista harrastustoimintaa. Jatko-opintoihin ja työelämään valmennetaan kehittämällä muun muassa vuorovaikutustaitoja ja dialogin käymistä.

Erityistä tukea tarjotaan sellaisille lapsille, joiden kohdalla yksi tai useampi tekijä johdattellee kohti syrjäytymistä. Heille on varattu henkilökohtaiset tukityöntekijät, jotka auttavat missä tahansa asiassa koulupäivän aikana.

Ongelmatilanteisiin puututaan aiempaa matalammalla kynnyksellä. Me-koulussa lapsen ei tarvitse pelätä leimautumista ja mennä kuraattorin oven taakse jonottamaan, sillä juttuseuraa löytyy erilaisista avoimista tiloista.

Kaksi vuotta Me-koulua on Nordin mukaan vähentänyt kiusaamista ja häiriökäyttäytymistä sekä nostanut joillain luokilla myös arvosanoja.

Mutta voisiko jokainen suomalainen koulu olla tulevaisuudessa Me-koulu?

- Kyllä mä uskon. Tässä ei ole kyse mistään sen kummemmasta kuin asenemuutoksesta ja jo olemassa olevien palveluiden uudelleensuuntaamisesta. Me ammattilaiset olemme kaikki vastuussa lasten ja nuorten hyvinvoinnista, ja meidän tehtävänä on kuunnella lapsia ja ottaa heidän huolensa tosissaan.





INSINÖÖRIKETTU INNOSTAA OPPILAITA

Nordin mukaan syrjäytymisen varhaisessa ehkäisyssä tärkeintä on löytää jokaiselle nuorelle juuri heille sopiva jatkokoulutuspolku.

- Nuoria ei saa jättää yksin tulevaisuuttaan suunnittelemaan. Suurin osa jatkokoulutuksen lopettaneista perustelee päätöstään sillä, että oli tehnyt koulutukseen hakeutuessaan väärän valinnan.

Insinööriliitto on osaltaan auttanut me-koululaisia suunnittelemaan tulevaisuutensa alaa. Espoon Saunalahden koululla vierailleet liiton jäsenet kertoivat insinöörin ammatin mahdollisuuksista.

Millainen eläin insinööri olisi? Koulun oppilaat suunnittelivat ja maalasivat yhdessä taitelija Jouni Väänäsen kanssa graffitimaalauksen insinöörin ammattia parhaiten kuvaavasta eläimestä. Lopputuloksena syntyi ovela ja viisas kettu, joka sai päähänsä tupsullisen insinööriakin.

- Matemaattiset taidot ovat tulevaisuudessa entistä tärkeämpiä. Insinööriliiton kanssa haluamme saada myös tytöt kiinnostumaan matikasta ja insinöörin ammatista: se ei ole missään nimessä vain poikien juttu, Nord sanoo.

MUSIIKILLA SYRJÄYTYMISTÄ VASTAAN

Insinööriliitto järjestää juhlavuonnaan hyväntekeväisyyskonserttikiertueen, jonka varat lahjoitetaan vuoden loppuksi Me-säätiön toimintaan. Juhlavuoden tuotoilla on tarkoitus perustaa uusia Me-kouluja.

Kiertueella esiintyvät Diandra, Osmo Ikonen, Ida Elina ja Olavi Uusivirta.

- Suurimpia ongelmia meidän yhteiskunnassamme ovat sosiaalinen eriar-



voistuminen ja nuorten syrjäytyminen. Jos haluan olla jossain yhteiskunnallisessa toiminnassa mukana, niin juuri tällaisessa, kertoo kiertueen pääesiintyjä Olavi Uusivirta.

Uusivirta huomasi jo alakouluikäisenä, ettei kaikilla lapsilla ollut elämässään samanlaisia lähtökohtia. Yksi suuri eroavaisuus muodostui pienten ja suurten paikkakuntien välillä: pienissä kaudenpungeissa harrastusvaihtoehdot olivat vähäisiä.

- Kun perheeni muutti Karkkilasta Helsinkiin, avautui eteeni valtava määrä erilaisia tekemisen mahdollisuuksia.

Uusivirran mukaan suomalainen yhteiskunta painii yhä samojen ongelmien kanssa, jotka hän näki myös omassa lapsuudessaan 80-luvulla. Köyhyystutkimukset kertovat samaa tarinaa: huono-osaisuus periytyy yhä suuremmalla todennäköisyydellä vanhemmilta lapsille.

- Nyt täytyisi löytää keinoja sen ehkäisemiseksi, ettei joidenkin lasten huo-

no-osaisuus olisi tähtiin kirjoitettua. Olen sitä mieltä, että eriarvoisuuden vähentäminen ratkaisisi meidän yhteiskunnassamme paljon muitakin ongelmia.

Tulevaisuutta luomassa -kiertue alkaa tammikuussa Oulun Musiikkikeskuksesta ja saapuu Turun, Kuopion, Tampereen ja Jyväskylän kautta Helsingin Musiikkitalolle lokakuun loppupuolella.

Uusivirta kertoo, että yhtye julkaisee kiertueen aikana uuden albumin. Tulevalla levyllä osa biiseistä on kehkeytnyt jo aivan ensimmäisistä soittokokeiluista, sillä studio toimi samaan aikaan myös treenikämpänä.

Uudella albumilla kuullaan aiempaa enemmän kosketinsoittimia, ja vaikutteita otettiin eri vuosikymmenten pop-perinteistä.

- Retron sijaan kyse on kuitenkin tämän päivän musiikista, jonka taustalla kummittelee itselleni tärkeimpien musiikkivaikuttajien reservi.

LA 25.5.2019 KLO 18.00–20.30 TULEVAISUUTTA LUOMASSA **KONSERTTI** TULLIKAMARIN PAKKAHUONE



OLAVI UUSIVIRTA • DIANDRA • OSMO IKONEN • IDA ELINA
JUONTAJINA NIINA LAHTINEN & JANNE KATAJA

LUE LISÄÄ
S.22



LA 25.5.2019 KLO 21.00
TI:N KONSERTTIJATKOT
TULLIKAMARIN KLUBI

SUOMI LOVESTA
TUTTU OSMO IKONEN
BILEBÄNDEINEEN



WWW.TAMPEREENINSINOORIT.FI

Kutsu

Tampereen Insinöörit ry 100 vuotta

Tervetuloa
Tampereen Insinöörit ry:n 100-vuotisjuhlaan
lauantaina 6.4.2019

15.00 Kaupungin vastaanotto, Raatihuone
17.30 Pääjuhla, Solo Sokos Hotelli Torni Tampere

Malliskortti 80 € / hlö

Tumma puku
Kunniamerkit
Avec

Lisätiedot ja ilmoittautumiset 8.3.2019 mennessä
www.tampereeninsinoorit.fi



TULE
MUKAAN!



HINTA 5 € / HENKILÖ
(0-3-VUOTIAAT
ILMAISEKSI)

HUVIPÄIVÄ
— SÄRKÄNNIEMESSÄ —
La 10.8.2019 klo 10.00–13.00



Tampereen Insinöörit ry



Insinööriliitto



Valkeakosken Insinöörit ry



Tampereen Insinöörit ry on ylpeä INSUstaan.
Lehti on kulkenut jäsentemme elämässä mukana jo 30-vuotta!

INSUN KOLME VUOSIKYMMENTÄ

Ennen nykyisessä muodossaan ollutta INSUa jäsenemme saivat tietoa yhdistyksestä ja sen toiminnasta epäsäännöllisesti ilmestyneellä jäsentiedote-lehtisellä. Ensimmäinen nykyisessä muodossaan julkaistu INSU postitettiin Tampereen Insinöörien jäsenille marraskuussa 1988.

KOLUMNEJA JA YLEISTIETOA

1/1988 INSUn sisältöön kuului silloisen yhdistyksen puheenjohtaja Matti J. Mäkelän kirjoittama kolumni nimeltään Puheenjohtajan pallilta. Lisäksi Insinööriiliiton varapuheenjohtaja Esko Mälkönen sekä liiton piiriasiamies Esa Packalénin kolumnit koristivat INSUn si-

vuja. Lehden päätoimittaja Tauno Talonen kirjoitti pääkirjoituksen, jossa vedottiin INSUn lukijoihin; Jotta lehti voitaisiin saada jatkuvan tuotantoon, olisi Tampereen Insinöörit ry:n jäsenten saavuttava sankoin joukoin yhdistyksen syyskokoukseen, jossa päätetään TI:n talouden suuntaviivoista ja näin ollen myös INSUn jatkuvasta julkaisemisesta. Ensimmäisen

INSUn suurin asiasisältö olikin syyskokouksen kokouskutsu, vuoden 1989 toimintasuunnitelma sekä samaiselle vuodelle laadittu yhdistyksen budjetti.

JÄSENMATKAT EUROOPPAAN

Muutamat seikat erottivat 30 vuotta sitten ilmestyneen INSUn nykyisestä lehdestä. Ainakin osa lehden kustannuksista katettiin tuolloin mainostoinnilla. Mukana lehdesä olikin pankkien, rakennusyritysten ja autokauppojen mainoksia.

INSUn alkuaikoina järjestettiin myös lukijamatkoja. 1/1988 INSUssa komeili sivun kokoinen ilmoitus otsakkeella ”Tervetuloa insinöörien jäsenmatkalle keväiseen veljeskansamme pääkaupunki Budapestiin”. Matkan aikana mukaan lähteville luvattiin ”tunnelmallisia hetkiä tulisten herkkujen ja kaihoisten viulujen parissa”. Hintaa reissulle kertyi 2100 markkaa, joka oli tuolloin noin 1000 markkaa alle normaalin hintatason.

1/98 INSUssa mainostettiin myös Insinööriristeilyä Tallinnaan. Lukijamatkojen nopean ilmoittautujien etuna arvottiin yksi Tallinnan insinööriristeily ja kolme 100 markan alennuskorttia Tallinnan risteilylle.

Lukijamatkoja suunniteltiin myöhemmissä INSUissa myös muun muassa Italian Gardajärvelle. Matkoista luovuttiin kuitenkin nopeasti, sillä niiden suosio ei ilmeisesti yltänyt toivotulle tasolle.

LAMA ISKI INSUUN

Seuraavan vuoden INSU jatkoi ensimmäisen lehden viitoittamaa linjaa. Jäseniä kannustettiin mukaan lehden toimintaan muun muassa ostamalla mainostilaa lehden sivuilta. INSU 2/89 lehti ilmestyi tabloid-muotoisena, mutta kokeilun jälkeen siirryttiin takaisin aikakauslehden muotoon.

Vauraat vuodet näkyivät INSUssa värillisinä kansina, vaikka lehden sisäsivujen vähäiset kuvat olivat mustavalkoisia. Alkuvuonna 1990 elettiin alku-INSUn kultaisia aikoja. Lehdessä oli paljon mainoksia ja parhaimmassa avisissa, 2/1990, oli peräti 30 sivua. Kansan yllättänyt lama näkyi kuitenkin myös INSUssa nopeasti. Jo numerossa 4/1990 siirryttiin takaisin mustavalkoisiin kansiin ja lehden koko kutistui niukaksi kahdeksaksi sivuksi. Juttuja lama-ajan INSUissa ei muutamia työmarkkina-aiheisia kirjoituksia enempää ollut.

KOKEILU JOKA JÄI YHTEN LEHTEEN

Vuoden 1993 ensimmäinen lehti oli aivan omaa luokkaansa. Tuolloin INSU tehtiin Insinööriiliiton Hämeen piirin tiedotusprojektina. Kokeilussa olivat mukana Tampereen Insinöörien lisäksi Keski-Suomen-, Valkeakosken-, Hyvinkään-Riihimäen- ja Lahden Seudun Insinöörit ry:t. Lehti oli 26 sivuinen ja kannet palasivat värilliseksi. Koko piirin kattava jäsenlehtikokeilu jäi kuitenkin lyhyeksi. Jo lehdessä 2/93 Päätoimittaja Jyrki Koskinen ilmoitti, ettei yhteistyössä julkaistu INSU tavoittanut kohdeyleisöään, vaan outo lehti vilahti muitten piirin jäsenjärjestöjen insinööreiltä ilmeisesti roskakorin ilman avaamista.

Piirin yhteistä INSUa kritisoitiin erityisesti tamperelaiskeskeisyydestä. Koskinen kirjoitti pääkirjoituksessaan aiheesta seuraavasti:

– INSUa väitettiin myös kovin tampere-laiseksi. Se pitääkin paikkaansa, sillä valtaosa lehden artikkeleista oli edelleen tamperelaisien kirjoittamia. Jo alussa painotin projektin osapuolille, että se onko lehdesä lahtelaisia tai jyväskyläläisiä artikkeleita riippuu lahtelaisista ja jyväskyläläisistä. Itse en katsonut tehtäväkseni laatia artikkeleita, joiden kirjoittamiseen olisi vaadittu perehtymistä muiden paikkakuntien erityispiirteisiin. Se olisi ollut liian työlästä ja aikaa vievää.

EI LEHTEÄ ILMAN IHMISIÄ

INSUn tekeminen on vaatinut aktiivisia toimijoita. Lehden ensimmäinen päätoimittaja Tauno Tolonen oli ohjaksissa vuodesta 1988 vuoteen 1991. Järjestöaktiivi Marja-Liisa Manninen puolestaan astui päätoimittajan tehtävään vuonna 1994 ja jatkoi lehteä parissa vuoteen 1996 saakka.

INSUn historian toinen naispäätoimittaja Päivi Pisto ravisteli lehden linjaa uusilla ajatuksillaan. Pisto muun muassa taittoi itse lehden, ja tämän myötä hän toi INSUn sivuille paljon humoristisvyytteisiä piirroksia ja herätteli jäsenistöä lähettämään postia INSUn Niksi-Nurkkaan, joka kuitenkaan ei insinöörien innovatiivisuudesta huolimatta ottanut tuulta alleen. Päivi Piston päätoimittajakausi oli vuodesta 1997 vuoteen 1999.

Tampereen Insinöörit ry:n entinen toiminnanjohtaja Jyrki Koskinen on INSUn pitkäaikaisin päätoimittaja. Koskinen oli

pestissään vuodesta 1992 vuoteen 1994 ja vuodesta 2000 vuoteen 2017, yhteensä siis mahtavat 20 vuotta! Kun Koskinen ei ollut päätoimittajana, oli hän mukana lehtineuvostossa, jonka tehtävä oli suunnitella INSUn juttusisällöt ja aiheet. Lisäksi Koskinen tuuraili vakituksia päätoimittajia tehtävissään aina kun apua tarvittiin.

Merkittävää työtä INSUn hyväksi on tehnyt myös Tampereen Insinöörien entinen toimistosihteeri Liisa Valtonen. Hän toimi lehtemme toimitussihteerinä ensimmäisen INSUn ilmestymisestä vuodesta 1988 vuoteen 2006 saakka.

KESKIÖSSÄ INSINÖÖRI

INSU-lehden sisältö on kautta vuosikymmenten pysynyt aika lailla samanlaisena. Tarkoitus on toimia pääasiallisena informaatiokanavana yhdistyksemme toiminnan ytimessä jäsenillemme. Tapahtumamainonta on lehden yksi tärkeimmistä tehtävistä, niin vuonna 1988 kuin vuonna 2019. Myös yhdistysaktiivien henkilökuvat ja pirkkanmaalaisen yritysten esittelyt ovat aina olleet suosittuja aiheita jutuilla.

Noin parisen kymmentä ensimmäistä vuotta INSUn olennaisia juttuaiheet liittyivät myös työmarkkina-asioihin ja -tietouteen. Vuoden 2010 jälkeen lehden ilmapiiri on muuttunut ihmisläheisemmäksi ja pehmeämmiksi arvoiltaan. Insinööriys ja ihmiset on haluttu nostaa aiheissa työmarkkinatietouden sijasta keskiöön.

Eräs merkittävimmistä muutoksista työelämässä on tapahtunut noin vuoden 2012-2013 tienoilla. Tuolloin INSUssa on mainittu ensimmäisen kerran termit cv-klippa, LinkedIn-työpaja ja työhyvinvointi.

MITÄ TÄSTÄ ETEENPÄIN?

Vuoden 2019 ensimmäinen INSU juhlii paitsi lehden itsensä 30-vuotisjuhlavuotta, niin samalla myös Tampereen Insinöörien ja Insinööriiliiton 100-vuotiaasta olemassaoloon. Satavuotiset tuovat mukanaan ainakin Insinööriiliiton uuden graafisen ohjeituksen, jonka myös Tampereen Insinöörit ottavat osittain omakseen. Tämä tarkoittaa myös INSUn fyysisen ilmeen muuttumista.

Pääasia kuitenkin pysynee muuttumatomana, vaikka graafinen ilme, maailma, työelämä, tavat työllistyä ja lait muuttuisivat. Insinööri on insinööri vielä seuraavan 30 vuoden päästäkin!

Verkostoitumisen niksit voi oppia EI TUURILLA, VAAN TAIDOLLA!

Verkostoituminen on noussut nykypäivänä arvoon arvaamattomaan. Tuttujen kautta saa tietoa piilo-työpaikoista sekä muista arkea eteenpäin auttavista asioista. Laajan ystäväverkon omaava ihminen ei ole yksin ja elämä on varmasti mukavampaa, kun tekemistä ja lounasseuraa löytyy helposti.

Englanninkielessä on sanonta ”no man is an island”, eli tarkasti käännettynä ”yksikään ei ole saari”. Vapaasti sanonnan voisi kuitenkin kääntää tarkoittavan, että yksikään ihminen ei pärjää yksin. Verkostoituminen onkin päivän sana. Sosiaalinen media tekee siitä entistäkin mutkattomampaa ja nopeampaa ja jokaisella meistä on mahdollisuus luoda ympärilleen tuttavuuksien verkko, jonka avulla saamme mahdollisuuksia, huvia ja hyötyä.

Tampereen Insinöörit järjestivät syksyllä yhdessä Tekniikan Akateemisten kanssa verkostoitumiskoulutuksen, jossa puhujana oli ihmissuhdekouluttaja Karla Nieminen Jäänmurtajat Oy:stä.

HAASTEET VÄHENEVÄT

Karla Niemisen mielestä verkostoitumisen ehdottomasti paras hyöty on se, että laajan tuttavapiirin avulla on helpompi selviytyä arjen monimuotoisista haasteista. Kun tuntee ihmisiä eri aloilta ja osaamisalueilta, pystyy saamaan helpommin tietoa ongelmiinsa; aina löytyy joku, joka osaa auttaa.

– Verkostot ovat myös yksi tapa osoittaa yrityksille oma arvonsa. Jos työnantaja tietää, että sinulla on verkostot kunnossa, niin työntekijänä pystyt tekemään useita asioita tehokkaammin. Verkostoissa liikkuu myös paljon työpaikkoja, jolloin hyvänä tyyppinä tunnettu työntekijä voi saada helposti työtarjouksia, eikä näin ollen ole työnantajalleen mitenkään itsestäänselvyys, Nieminen vinkkaa ja jatkaa,
– Elämä on myös mukavampaa. Kummasti löytyy kaikkea mukavaa tekemistä ja on mukavampi tehdä töitä, kun on hyvä yhteisö ympärillä.

ALKUUN LINKEDINISSÄ

Verkostoituminen saatetaan kokea turhaksi sen vuoksi, että verkostoitumisen hyödyt eivät välttämättä ole heti nähtävillä. Karla Nieminen kertoo, että verkostoituminen on pitkän tähtäimen työtä.

– Verkostoitumisessa kannattaa luottaa siihen, että sen avulla saavutetaan mahtavia asioita. Aktiivinen verkostoituminen vie aina muutamia vuosia.
– Miten verkostoitumisessa pääsee alkuun? LinkedIn on hyvä paikka aloittaa.

Jos vielä ei ole LinkedIn-profiilia, se kannattaa tehdä nopeasti. Alussa se saattaa tuntua hieman nololta, että ”voi kauheeta, mulla on vaan 3 kontaktia”, mutta jokainen profiilin luonut on aloittanut jostain ja jokaisella on alussa ollut vain muutama seuraaja, Nieminen muistuttaa.

Ilmeisimmät verkostoitumisen välineet ovat tietenkin edellä mainittu LinkedIn ja Facebook. Mutta verkostoitumista voi tehdä oikeastaan missä vain. Vieraan kanssa voi jutustella seminaareissa, koulutuksissa, juhlissa tai vaikkapa bussipysäkillä.

EI SATTUMANPELIÄ

Karla Nieminen muistuttaa, että verkostoitumisessa ei ole kyse hyvästä onnesta tai ihmisen persoonasta. Sosiaalisilta tutustumisen uusiin ihmisiin käy toki helpommin, mutta verkostoitumisen niksit voi oppia ujompiakin tyyppi. Harjoitus tekee verkostoitumisessa mestarin ja mitä useammin ottaa tuntemattomiin ihmisiin kontaktia, sen helpommaksi vieraille juttelemisesta tulee.

Konkreettisena vinkkinä keskustelun aloittamiseen Nieminen antaa tyhjentävän nyrkkisäännön.

– Älä yritä olla keskustelun aloituksessa liian nokkela tai hauska. Yleensä silloin kuitenkin avauksesta tulee vaikeaselkoinen ja monitulkintainen.

LÄHESTY KOLME KERTAA

Nieminen kertoo myös niin sanotusta kolmen kerran taktiikasta.

– Heitä samalle tyyppille kolme kertaa joku avaus. Koska usein ihmisiä jännittää ja usein ensimmäisessä keskusteluavauksessa saatetaan olla ujoja tai jopa hieman säikähtäneitä. Mutta jos heität samalle henkilölle kolme yksinkertaista ja ystävällistä juttua, niin kolmannella kerralla vastapuoli on jo taatusti rennompina ja lähtee helpommin mukaan keskusteluun.

Tätä taktiikkaa kannattaa harjoitella, koska se saattaa olla aika lannistavaa, kun toinen vastaakin viattomaan kysymykseen ”ei” tai joihin muuta yhtä avartavaa.

– Ja jos toinen ei lämpenäkään tutustumisyrittäksesi, niin tilanteesta kannattaa poistua ystävällisesti, vaikka toivottavaa hyvää illan jatkoa tai joihin muuta. Näitä asioita ei kannata ottaa henkilökohtaisesti.

Nieminen muistuttaa myös, että verkostoitumisyrittäksen epäonnistumista ei kannata jäädä murehtimaan, kukaan ei ole täydellinen verkostoituja. Ja jos yksi potentiaalinen uusi tuttava jää saavuttamatta, maapallolla on niitä 7 miljardia lisää.

YKSINKERTAINEN ON KAUNISTA

Useita jännittää keskustelun avaaminen täysin tuntemattoman ihmisen kanssa. Asiaa ei kannata ottaa kuitenkaan liian vakavasti, vaan aika pienillä askeleilla pääsee hyvin eteenpäin.

– Avauksen ensimmäisen lauseen tarkoitus ei ole olla mikään faktapom-

mi. Tarkoitus on saada keskustelu käyntiin. Kysymysten esittäminen on hyvä idea, mutta ei kannata lähteä utelemaan mitään liian henkilökohtaista, vaan joihin kepeää, yksinkertaista ja helppoa. Vaikkapa todeta, että vastapuolen henkilöllä on hienot kengät, mistä hän on ne ostanut. Ystävällinen ja yksinkertainen keskustelunaloitus on aina tehokkain.

HYMYLLÄ ETEENPÄIN

Uusiin ihmisiin tutustuttaessa rentous, positiivisuus ja aitous ovat avainasemassa. Avoin kehonkieli, johon kuuluu muun muassa katsekontakti, hyvä ryhti ja reipas sekä napakka kädenpuristus, antavat hyvän ja itsevarman vaikutelman.

– Hymy on myös tärkeä. Hymyilevän ihmisen kanssa on mukavampi puhua, Nieminen muistuttaa.

– Hymyilemistä kannatta harjoitella, sillä se painuu lihasmuistiin. Hymyillessä ihmiselle itselleen tulee myös itsevarmempi olo. Hyvä asenne näkyy ulospäin, ja positiivisuus tarttuu myös ympärillä oleviin ihmisiin.

TREngineers YHDISTÄÄ

Tampereella verkostoituminen on nyt entistäkin helpompaa, siitä pitää huolen TREngineers-verkosto.

Teksti: Terhi Vianen

TREngineers -verkostossa on kyse tekniikan alan yhteisöstä, jonka tarkoituksena on tarjota mahdollisuuksia tutustua uusiin ihmisiin ja kasvattaa tietoa sekä osaamista. TREngineers -verkoston alullepanijoita ovat Tampereen Insinöörit ry, Tampereen Insinööriopiskelijat TIRO ry, Insinööriliitto IL ry sekä Tekniikan Akateemiset TEK ry. Yhteisö on avoin nuorille ja nuoreksi itsensä tunteville tekniikanalan osaajille, niin opiskelijoille kuin jo työelämässäänkin oleville.

Alusta saakka TREngineersin perustamisessa mukana ollut Tampereen Insinöörit ry:n jäsen Anna Orsolahti ker-

too, mistä idea verkoston perustamisesta on tullut;

– Verkoston perustamisen idea sai alkunsa viime tammikuussa, kun joukko TI:n, TIRO:n ja TEK:n aktiiveja istui alas pohtimaan nuorten osallistumista yhdistystoimintaan. Tuolloin totesimme, että kaikilla kolmella yhdistyksellä on suurin piirtein samanlaisia haasteita, ja että meidän kannattaa yhdistää voimamme yhteisten päämäärien saavuttamiseksi.

TAPAAMISIA, EXCUJA JA KOULUTUKSIA

Käytännössä uuden verkoston tarkoitus on antaa nuorille tekniikan osaajille mahdollisuus tavata toisia samanlaisessa elämäntilanteessa olevia henkilöitä.

– Tekniikka yhdistää. Olemme kaikki erilaisia, mutta kuitenkin meillä on hyvin paljon yhteistä: olemme korkeasti koulutettuja ja teemme samantyyppisiä töitä. Tutustumalla uusiin ihmisiin jaamme toisillemme hyödyllistä kokemusta sekä tietoa, Anna Orsolahti kertoo.

VERKOSTOITUMISEN TOP-5

1. Ole kiinnostunut. Ihmiset tykkäävät puhua itsestään. Herättele keskustelua kysymällä helppoa ja aiheeltaan kevyitä kysymyksiä vaikkapa harrastuksista, lemmikeistä tai ulkomaanmatkoista.

2. Anna hyvän kiertää. Toisen auttaminen antaa paitsi auttamisen iloa, mutta myös mahdollisuuden saada vastapalveluksia tulevaisuudessa. Kun on avulias muille, muut ovat avuliaita sinulle.

3. Ei somesiivoukselle. Omia verkostoja ei kannata lähteä eliminoimaan ehdoin tahdoin. Jos koko Facebook-kaveriporukalle ei halua jakaa kaikkia ajatuksia ja päivityksiään, kannattaa tehdä kaverilistoja, joille voi jakaa eri asioita.

4. Ylläpidä verkostojasi. Pelkästään Facebook-kavereiden tai LinkedIn-kontaktien haaliminen ei riitä. Ihmisiin kannattaa olla myös yhteydessä, tykätä heidän postauksistaan tai postata heidän seinilleen kiinnostavia linkkejä.

5. Kohteliaisuudet. Kiitä kollegaasi julkisesti hyvästä työstä tai kehu kaverin ulkonäköä, kun hän on selvästi satsannut siihen. Kohteliaisuudet auttavat eteenpäin, saavat toisen hyvälle mielelle ja ovat ilmaisia.

Taustayhdistykset kuitenkin haluavat myös antaa jäsenille uutta tietoa ja kokemuksia. Konkreettisesti TREngineers-verkoston puitteissa tullaan järjestämään erilaisia tapahtumia, jotka ovat ajan-kohtaisia ja joiden avulla jäsenet voivat sivistää itseään. Tällä hetkellä tapahtumakalenterissa on suunnitteilla koulutuksia ja ekskursioita. Tarkoitus on, että TREngineers-verkoston puitteissa järjestetään joka kuukausi jokin tapahtuma.

Mukaan TREngineers-verkostoon pääsee seuraamalla yhteisöä Facebookissa ja liittymällä sivustolle TREngineers sekä TREngineers-ryhmään.





Teksti: Kuntokoulun kuvaaja Erkki

KUNTOILU KANNATTAA AINA

SYYT OSALLISTUA TAMPEREEN INSINÖÖRIEN KUNTOKOULUUN OVAT MONINAiset.



Omalla kohdalla ajatus alkoi itää jo kauan ennen kuntokoulua. Olen urheillut enemmän tai vähemmän koko ikäni. Nappulaiässä oli judoa. Sitten tuli potkunyrkkeilyä josta siirryin noin puoleksitoista vuosikymmeneksi Thai-nyrkkeilyyn pariin. Silloin tällöin osallistuin Pirkan hiihtoon ja - hölkkään. Ja kun vimma oli kovimmillaan niin kesässä pari puolimaratonia päälle.

Vuodet kuluivat ja treenit kevenivät. Jossain vaiheessa vain lenkkeiltiin ja sekin muuttui epäsäännölliseksi. Kun oli kauheasti kaikkea niin jotenkin sitä lykäksi liikunnat iltaan jolloin ne oli helppo jättää välistä kokonaan. Vanhalla muistilla kuitenkin osallistuttiin juoksutapahtumiin tulosten ollessa suunnilleen samalla hehtaarilla kuin ennenkin.

...

Ensimmäinen muistutus kuolevaisuudesta tuli Thaimaassa. Krabin maa-kunnassa on paikka nimeltään Tiger Cave. Temppele on mäennyppylän päällä jonne vievät portaat nousevat noin 280 metriä. Aikaisemmilla reissuilla olen tepastellut nämä 1237 porras-

ta kohtuu vaivattomasti. Tällä kertaa otti aika kovi mutta selvittiin. Voimat olivat salakalvasti kadonneet jaloista. Toinen muistutus tapahtui Suomen armeijan kertausharjoituksissa. Kaksi päivää kevyttä liikkumista ja paljon seisoskelua oli lopetetaan operaatiot siihen vaikka vihollista ei oltu vielä nähty ollenkaan.

Sitä jotenkin rupeasi pikkuhiljaa miettimään, että jotakin asialle kannattaa ruveta tekemään kun tilanne on vielä hyvä. Ensiksi pitäisi saada raivattua aikaa liikunnalle. Noin puolitoista vuotta sitten aloitin taas käymään salilla. Juoksu kulki mutta voimaa ei ollut. Salireenin hyvä puoli on, että sinne voi mennä milloin lystää. Ei tarvitse suunnitella koko iltaa jonkin kalenterimerkinnän ympärille. Ja voimaharjoittelu on mitä iän kertyessä pitäisi harrastaa jotta kohtuullinen lihasmassa säilyisi. Koska halusin liikunnan taas tavaksi, olin itselleni todella armollinen. Treenien kesto oli useiden viikkojen ajan parisenkymmentä minuuttia. Siinä ei oikein kerkeä mitään mutta tarkoituksenani oli juurruttaa uusi tapa. No tämä onnistui ja kalenterista rupesi pikkuhiljaa löyty-

mään aikaa liikunnalle kuin itsestään.

Vuoden 2018 alkukesästä pidensin juoksulenkit puolesta tunnista tuntiin. Säädin reenimääriä sykemittarin recovery-mittauksella siten, ettei mennyt överiksi. Taktiikkani on reenata kerran päivässä jotakin jolloin käytännön reenimääräksi tulee noin 5-7 kertaa viikossa. Viikossa on kuitenkin aina jotain menoja jotka voi valjastaa taukopäiviksi. Sykemittarilla pystyy rytmittämään treenejä palautumispäiviin nähden.

...

Kuulin Tampereen Insinöörien kuntokoulusta ja pyysin päästä mukaan. Ensimmäinen ja tärkein oppi minulle oli, ettei tarvitse juosta niin lujaa. Kun pikkuisen laskee vauhtia ja sykealuetta niin reeni toimii paremmin. Talvella kannattaa käyttää juoksussa nastakenkiä, jolloin joka askelta ei tarvitse niin tarkkaan miettiä. Ylämäet voi kävellä josta siltä tuntuu. Tämän lisäksi olen tavannut uusia ihmisiä joilta olen saanut virkistäviä ajatuksia omaan tekemiseen. Ehkä tämä tästä kun sitkeästi tekee. Kevätkin jo tulee.

TA PAH TU MAT



Ti 29.1. IL Roadshow

Klo 10.00-14.00 TAMK B-rakennuksen lämpiö

klo 16.00-18.00 Space Bowling

Tule hakemaan uutta nostetta urallesi Insinööriiton Roadshow'ltä! Päivän ensimmäinen stoppi on TAMK:lla Mukana ovat IL:n juhluvuoden pääsponsor Vahnen, sekä henkilöstöpalvelut Adecco ja Sihti. Paikalla on myös valokuvaaja, joka nappaa takuuvarmasti toimivan kuvan jokaiseen CV:seen.

After work pidetään puolestaan Space Bowlingissa. Tuolloin on myös mahdollista käydä cv-valokuvassa sekä verkostoitua. Jos kiinnostaa, voi klo 19 alkaen jäädä vielä keilaamaan.

Lisätietoja ja ilmoittautumisohjeet osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.

Ke 30.1. klo 11.00 TAI 12.00 Jäsenlounas

Ravintola Herkku

Lähde mukaan Insinööriiton jäsenlounaalle ravintola Herkkuun! Voit ilmoittautumisen yhteydessä valita osallistutko kello 11 vai 12 kattaukseen. Paikalla on Insinööriiton asiamiehiä ja Tampereen Insinöörien väkeä.

Lisätiedot ja ilmoittautumisohjeet osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi



Pe 8.2. klo 18.00-20.00 Viski-tasting

Kievari Kahdet kasvot

Mistä tunnistaa hyvän viskin? Sopivasti makeutta, savun makua ja happamuutta. Tasapainoisen viskin saloihin ja sen yhdistelemiseen herkullisiin ruokiin tutustutaan T!:n viski-tastingissa Kievari Kaksissa kasvoissa.

Mukaan viski-tastingiin mahtuu 30 henkilöä. Illan hinta jäsenelle on 25€ (norm. 35€). Tilaisuus on ainoastaan Tampereen Insinöörien jäsenille.

Ilmoittaudu mukaan 1.2. mennessä osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi



La 16.2. klo 12.00-15.00 Perhetapahtuma Älykäs kaupunki

Tiedeka-keskus

Tule mukaan rakentamaan tulevaisuuden älykästä kaupunkia Tiedeka-keskukseen! Tutkimme yhdessä, mistä ja miten älykäs kaupunki rakentuu. Mitä tarvitaan kaiken perustaksi? Millaista koodia kaiken takana lymyilee? Kuinka palaset yhdistyvät toimivaksi kaupungiksi? Missä kaupunkien kehityksen kärki menee tällä hetkellä? Tapahtuman aikana osallistujat kiertävät toimintapisteillä tutkimassa sähköä, koodaamassa Microbit-minitietokoneilla ja kokoamassa pienoiskaupunkia.

Päivän järjestää Tiedeka Oy yhteistyökumppaniensa Kodarien, Arkkitehtuurikoulu Tiilen sekä Kehittyvä Eurooppa ry:n kanssa. Tapahtuman hinta on 5€/perhe tai ryhmä (max. 5 hlö/ryhmä).

Ilmoittaudu mukaan 9.2. mennessä osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi

La 2.3. klo 12.00 ja klo 15.00 La 9.3. klo 12.00 ja klo 15.00 Meikkikoulu

Meikkistudio ElinaK



Hauska tapa oppia uutta ja saada inspiraatiota! Meikkikoulussa opit tekemään itsellesi meikin juuri sinulle valituilla värisävyillä ja tuotteilla. Meikin teko käydään läpi vaihe vaiheelta, ammattimeikkaaja opastaa jokaista kädestä pitäen loihtimaan upean ja kestävän meikin. Opastuksessa käytettävä meikkisarja on hajusteeton ja allergiatestatu, joten tuotteet sopivat herkällekin iholle.

Järjestämme meikkikouluun neljä viiden hengen ryhmää. Voit valita joko lauantain 2.3. klo 12 tai klo 15 ryhmän tai lauantain 9.3. klo 12 tai klo 15 ryhmän. Meikkikoulu maksaa 30€ (norm. 39€). Tilaisuus on ainoastaan Tampereen Insinöörien jäsenille.

Ilmoittautuminen ja lisätiedot osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.

Ma 11.3. klo 16.30 Salliva ravintoluento

Tampereen Insinöörien toimisto



Sallivammalla asenteella ruokaan voidaan saada uutta iloa elämään! Ravintoluennon pitää elintarviketieteiden maisterin, ravintovalmentajana ja yrittäjänä toimivan Nina Varjus. Illan aikana pohditaan vastauksia, miten jaksamista tai työtehoa voitaisiin parantaa ruokavalion avulla. Kiinnittämällä huomiota hyvinvointia edistäviin seikkoihin, tulee arjesta entistä hauskenpää!

Luento on osa Tampereen Insinöörien kuntokoulua, mutta mukaan ovat tervetulleita kaikki Tampereen Insinöörien jäsenet.

Ilmoittautuminen 1.3. mennessä osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.

Ti 26.3. klo 18.00 Vaalipaneeli

Tampereen Komediateatteri



Tampereen Insinöörit järjestävät yhteistyössä Tekniikan akateemiset TEK:n kanssa vaalipaneelin juuri ennen ennakkovaaleja. Tule mukaan kuulemaan, mitä pirkanmaalaisilla ehdokkailla on sanottavaa tekniikan ammattilaisista koskeviin ajankohtaisiin poliittisiin teemoihin.

Ilmoittaudu mukaan vaalipaneeliin 12.3. mennessä osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.

Ke 1.5. klo 12.00-14.00 Wappubrunssi

Tl:n toimisto

Wappubrunssi nautitaan perinteisesti Tampereen Insinöörien toimistolla hyvässä kollegaseurueessa. Tarjolla on juhlaan sopivaa pikkupurtavaa ja juomista. Lapsille TIRO lahjoittaa ilmapalloja.

Mukaan mahtuu 50 ensiksi ilmoittautunutta jäsentä seurueineen (max. 5 hlö/porukka). Aikuisten brunssi maksaa 5€, lapset syövät ilmaiseksi.

Ilmoittaudu mukaan 24.4. mennessä osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi



LA 25.5.2019 KLO 18.00–20.30 TULEVAISUUTTA LUOMASSA KONSERTTI TULLIKAMARIN PAKKAHUONE

Tule mukaan juhlimaan 100-vuotista Insinööri Liittoa Tulevaisuutta luomassa -hyväntekeväisyyskonsertin merkeissä!

Konsertin tähtiartisteina nähdään Olavi Uusivirta, Diandra, Osmo Ikonen ja Ida Elina. Illan juontavat Niina Lahtinen ja Janne Kataja.

Insinööri Liitto lahjoittaa konserttien tuotot juhluvuoden päätteeksi Me-säätiölle, joka tekee työtä vähentääkseen lasten, nuorten ja perheiden syrjäytymistä ja eriarvoistumista Suomessa.

LA 25.5.2019 KLO 21.00 TI:N KONSERTTIJATKOT TULLIKAMARIN KLUBI

Tampereen Insinöörit ry kutsuu kaikki Insinööri Liiton jäsenet mukaan juhlimaan Tullikamarin Klubille 100-vuotissyntymäpäiviään! Hyväntekeväisyyskonsertin jatkoilla luvassa lisää musiikkia, hyvää seuraa ja rentoa meininkiä. Illan liveartistina häikäisee muun muassa YLE

Liput jäsenille ja heidän seurueilleen 27,5 e / aikuinen, 17,5 e / alle 17-vuotias, opiskelija, eläkeläinen. Lippujen hinnat sisältävät palvelupalkkion, hintaan lisätään mahdollinen toimitusmaksu.

Konserttien jäsenhintaisten lippujen myynti Lippu.fi sivuilla: www.lippu.fi/il100

Jäsenhintaisten liput Tiketin sivuilla kampanjakoodilla IL100: www.ticketti.fi/tarjous

Lisätiedot ja ohjeet myös osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.

TV1:n Suomi Lovesta tuttu Osmo Ikonen bilebändeineen.

Mukaan jatkoille voit tulla, vaikka et osallistuisikaan Insinööri Liiton Tulevaisuutta luomassa -konserttiin. Jatkobileet ovat kaikille jäsenillemme ilmaiset. Ilmoittautuminen tapahtumaan 3.5. mennessä osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi. HUOM! Muistathan ilmoittautua mukaan myös siinä tapauksessa, että olet tulossa Insinööri Liiton hyväntekeväisyyskonserttiin. Paikkoja on rajoitetusti!

La 8.6. klo 9.00 Höyryjuna-ajelu

Humppila-Forsan Minkkiö

Tule mukaan höyryjuna-ajelulle Joikioisten Museorautatiellä! Matka alkaa Humppilan asemalta kohti juhlapysäkkiä Minkkiöllä, jossa mukavaa yhdessäoloa ja tekemistä koko perheelle. Lisäksi on mahdollista osallistua opastettuihin kierroksiin veturitalleille ja päästä testaamaan resiinalla ajoa. Tapahtumassa on tarjolla kevyt lounas ja juhlapullakahvit.

Tampereen Insinöörien matka käynnistyy kello 9.00 Tampereen Keskustorilta, josta lähtee yhteisbussikuljetus Humppilaan. Bussikyydytys takaisin Tampereelle lähtee n. klo 14.30 Humppilasta. Tapahtuma on Insinööri Liiton jäsenille ja heidän perheilleen ilmainen. Ilmoittautuminen tapahtumaan käynnistyy maanantaina 4.3.

Lisätietoja ja ilmoittautumisohjeet osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.



Ke 12.6. klo 19.00 Voi veljet!

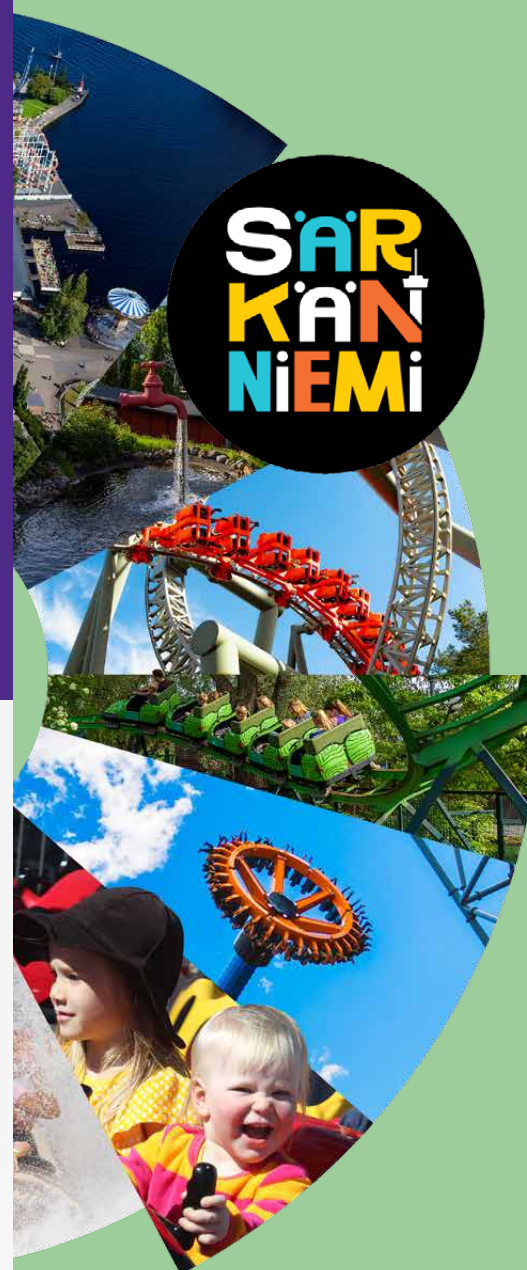
Tampereen Komediateatteri

Voi veljet! on maailman parhaimman farssikirjailijan Ray Cooneyn ja hänen poikansa Michaelin mestariteos. Näytelmän tapahtumat sijoittuvat keskiluokkaisen englantilaispariskunnan kotiin, jossa valmistaudutaan iloiseen perhetapahtumaan. Tomin ja Lindan suunnitelmat uhkaavat romuttua Tomin veljen Dickin ja Harryn saavuttua taloon. Luvassa on tukalia tilanteita, valkoisia valheita ja virtuoosimaista näyttelijäntyötä.

Rooleissa nähdään muun muassa Jukka Puotila, Jukka Leisti, Tommi Raitolehto, Petra Karjalainen ja Mari Turunen. Koko karusellia pyörittää ohjaaja Panu Raipia.

Liput 30€/kpl (sisältäen väliaikatarjoilun) max. 5 lippua/jäsen. Ilmoittautuminen teatteriin 10.5. mennessä tai niin kauan kuin lippuja riittää!

Lisätietoja ja ohjeet osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi



HUVIPÄIVÄ — SÄRKÄNNIEMESSÄ —

La 10.8.2019 klo 10.00–13.00

Mikä sen haus Kempaa, kuin viettää iloinen kesäpäivä Tampereen hauskimmassa huvipuistossa! Tampereen Insinöörit, Valkeakosken Insinöörit ja Insinööri Liitto järjestävät yhteistyössä perhepäivän Särkänniemessä elokuun toisena lauantaina. Tapahtuma kuuluu Insinööri Liiton 100-vuotisjuhluvuoden Perhe ja tunteet -tapahtumasarjaan, jolla haluamme muistuttaa mieleen, että kaiken kiireen keskellä on tärkeää pitää huolta lähimmäisistään.

Huvipuisto on varattu yksityisesti Insinööri Liiton jäsenille seurueineen kel-

lo 10 ja 13 väliseksi ajaksi, jolloin huvipuiston laitteet ovat vapaasti käytettävissä. Klo 13 jälkeen jäsenistöillä on mahdollisuus lunastaa Särkänniemessä loppupäiväksi huvipuistorannekkeet 20 euron alennettuun hintaan. Alennetun hinnan saat, kun ostat rannekkeen paikallapäivällä Särkänniemessä ennen yksityistilaisuuden päättymistä.

Pääsymaksu klo 10.00-13.00 vietettävään perhetapahtumaan on 5 € henkilö (0–3-vuotiaat ilmaiseksi).

Lisätietoja ja maksuohjeet TI:n nettisivuilta osoitteesta www.tampereeninsinoorit.fi

JUHLAVUODEN TAPAHTUMAT HÄMEEN JA KESKI-SUOMEN PIIRI

La 9.2. klo 11.00-16.00 Talviturnajaiset

Lahden Radio ja tv-museo

Insinööriliiton juhluvuotta vietetään Lahdessa Talviturnajaisien merkeissä, Lahden Radio- ja tv-museossa ja sen ulkoalueella. Ulkona kisataan talvisissa tunnelmissa viidessä toimintapisteessä, mm. hankifutiksen ja lumipotku-lautaviestin parissa. Museon sisällä suoritetaan insinööriaiheinen rastitehtävä, joka soveltuu myös perheen pienimmille.

Tapahtuman juontaa lahtelaistubettaja Jaakko Parkkali ja päivän aikana nähdään tubettaja Arttu Lindemanin liveshow sekä Meet&Greet -tapaaminen tubettajien kanssa.

Tapahtumassa on tarjolla keittolounas, juhlapullakahvit ja kuumaa mehua perheen pienimmille. Kaikkien osallistujien kesken arvotaan juhluvuoden tuotepalkintoja.

Lisätietoja ja ilmoittautumisohjeet osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi

VALOTAIDETEOSKILPAILU



100-vuotiaasta Insinööriiliittoa juhlistetaan syyskuussa Jyväskylässä Valon kaupunki -tapahtumassa, johon toteutetaan juhluvuoden kunniaksi insinöörien ideoima ja luoma valoinstallaatio. Kaikki insinöörit ympäri Suomen voivat ottaa osaa kilpailuun.

Valotaideteoksen tavoite on juhlistaa insinöörien luovuutta, kekseliäisyyttä ja ongelmaratkaisukykyä. Teokseen voi sisältyä esimerkiksi insinöörein tekemiä keksintöjä tai teos voi muulla tavalla tuoda esille insinööriosaaamista.

Insinööriliiton juhluvuoden virallinen yhteistyökumppani Vahanen-yhtiöt palkitsee parhaat valoteokset: 1. 1000€, 2. 500€, 3. 300€.

Kilpailuaika päättyy torstaina 28.2.2019 kello 12.

Lisätietoja ja kilpailuohjeet osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi

La-su 17.-18.8. Hämeen keskiaikafestivaalit

Hämeenlinnan Linnapuisto

Insinööriliitto vie jäsenensä keskiajan tunnelmiin elokuussa. Insinööriliiton juhluvuoden tapahtumateemalla Ihastu insinööriin kerää jäsenistön yhteen viihtymään menneen ajan tunnelmissa ja testaamaan ammattikunnan nykyosaamista keskiaikaisissa teknisissä testeissä ja työpajoissa. Hämeen keskiaikafestivaaleilla tekemistä ja ihmettelemistä riittää koko perheelle vauvasta vaariin!

Lisää tietoa tapahtumasta ja ilmoittautumisohjeet myöhemmin keväällä.



Pe-la 26.-27.7. Työväen Musiikki- tapahtuma

Kanavanranta 3, 37600 Valkeakoski

Eturivin kotimaiset artistit, kaunis kesäilta ja hyvä seura. Niitten parissa vietetään Valkeakoskella Työväen Musiikkitapahtumaa. Insinööriliiton juhluvuonna jäsenet pääsevät nauttimaan tapahtumasta täysivaltaisesti ja koko sydämeästään. Tule Ihastumaan insinööriin ja upeaan IL100 loungeen!

Lisää tietoa tapahtumasta ja ilmoittautumisohjeet myöhemmin keväällä.

INSINÖÖRILIITON KOULUTUKSET

Ke 23.1. 10.00-17.00 Neuvotteluvalmennus 1

Tampereen Insinöörien toimisto

Neuvotteluvalmennus 1 keskittyy neuvottelun perusasioihin, joten esitietoa neuvotteluista ei tarvita. Teemoina mm. neuvottelun periaatteet, konfliktinhallintatyylit, hyvä valmistautuminen sekä tosielämän esimerkkejä työelämästä. Ilmoittautuminen osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.

To 31.1. 10.00-17.00 Neuvotteluvalmennus 2

Tampereen Insinöörien toimisto

Tämä koulutus jatkaa siitä, mihin Neuvotteluvalmennus 1 lopetti. Ohjelma on rakennettu yksinomaan käytännön neuvottelutehtävien, sekä niiden tuloksien purkamisen ympärille. Päivän aikana toteutetaan ryhmissä kaksi erilaista neuvottelutilannetta siten, että jokainen pääsee toimimaan kummassakin tilanteessa molempien neuvotteluosapuolten "saappaissa". Tapaukset ovat hyvin realistisia esimerkkejä liike-elämästä ja osittain jopa totta. Ilmoittautuminen osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.

To 14.2. 17.00-20.00 Miten löydän piilotyöpaikat

Tampereen Insinöörien toimisto

Työpaikka on olemassa ja löydettävissä, vaikka mitään ilmoitusta siitä ei julkaistakaan. Suuri osa avoimista tehtävistä on piilotyöpaikkoja. Miten niitä etsitään, löydetään ja lähestytään? Ilmoittautuminen osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.



To 7.3. 17.00-20.00 Yrittäjyyden alkutaival 2

Tampereen Insinöörien toimisto

Harkitsetko yrittäjyyttä tai oletko jo perustanut yrityksen? Tuntuuko siltä, että kaikki menee niin hyvin, että voit jo kohta ottaa hieman lomaa? Onko tavoitteesi AAA-luottoluokitus heti ensimmäisenä vuonna? Jos vastasit edes yhteen kysymykseen varovaisesti "ehkä", olet oikeaa kohderyhmää.

Tässä on koulutus, jossa puhutaan asioista suoraan niiden oikeilla nimillä, turhia kiertelemättä. Perusteemoina ovat ne pahimmat sudenkuopat, joihin aloittava yrittäjä haksauttaa. Ilmoittautuminen osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.





To 14.3. 17.00-20.00 CV-työpaja ja hissipuhe

Tampereen Insinöörien toimisto

CV-työpajassa tutustutaan sisällöllisesti ja visuaalisesti hyvään ansioluettelon eli CV:n rakenteeseen. Mietitään, miten työnhakudokumentteja kannattaa muokata kulloisenkin tarpeen mukaan. Opitaan myös, mihin rekrytoija kiinnittää huomionsa selatessaan läpi jopa satoja työhakemuksia ja ansioluetteloita. Lisäksi harjoitellaan hissipuheen tekoa.

Ilmoittautuminen osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.

ma 6.5. 17.00-20.00 Osallistavat menetelmät asiantuntija- ja esimiestyössä

Tampereen Insinöörien toimisto

Koulutuksen tavoitteena on oppia osallistavia menetelmiä ja keskustella erilaisuudesta ja sen huomioimisesta ryhmätöinnässä. Erilaisia menetelmiä tarvitaan, sillä jokainen oppii omalla tavallaan. Esimies- ja asiantuntijatyössä on tärkeää tunnistaa ihmisten erilaiset tarpeet.

Ilmoittautuminen osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi.



Ke 15.5. 10.00-17.00 Yrittäjien ja esimiesten työsuhdepäivä

Tampereen Insinöörien toimisto

Tämä koulutus on tarkoitettu yrittäjänä toimiville, yrittäjyyttä harkitseville sekä esimiesasemassa toimiville asiantuntijoille.

Päivän aikana käydään läpi yrittäjälle ja esimiehille tärkeitä työsuhdeasioita sekä esitellään käytännössä työsuhteen eri vaiheisiin liittyviä tilanteita ja annetaan myös käyttöön mallidokumentteja näihin liittyen.

Ilmoittautuminen osoitteessa
www.tampereeninsinoorit.fi.



INSINÖÖRILIITON WEBINAARIT

ma 28.1. 09.00-12.00	Kyselyjen ja galluppien teko verkossa
ma 4.2. 09.00-12.00	Toimivat somevideot
ma 11.2. 09.00-12.00	Suorat lähetykset kännykällä
ma 18.2. 09.00-12.00	Suorat lähetykset tietokoneelta
ti 26.2. 09.00-11.00	Työhaun psykologiset ansat
ke 27.2. 09.00-11.00	Insinöörien ja tietualan palkat
ma 4.3. 09.00-11.00	Ajallaan työssä ja vapaa-ajalla
pe 8.3. 09.00-10.00	Komentosopimuksia, ongelmia ja ratkaisuja
la 23.3. 09.00-11.00	Mitä rekrytoija odottaa työnhakijalta
ma 25.3. 09.00-12.00	Google-markkinoinnin jatkokurssi: Display-mainonta
ti 26.3. 09.00-11.00	Työhaastattelusta voittajana maaliin
pe 29.3. 09.00-11.00	Työhyvinvointi
ma 1.4. 09.00-11.00	Google-markkinoinnin jatkokurssi: Videomainonta
ti 2.4. 09.00-11.00	Mitä rekrytoija odottaa työnhakijalta
pe 5.4. 09.00-11.00	Yksityisyyden suoja työelämässä
ma 8.4. 09.00-12.00	Facebook-markkinoinnin jatkokurssi
ma 6.5. 09.00-10.00	Molemminpuolista uskollisuutta ja rakkautta
ke 8.5. 09.00-11.00	Tauot työelämässä
ti 4.6. 09.00-11.00	Miten löydän piilotyöpaikat
ke 5.6. 09.00-11.00	Ajanhallinta asiantuntijatyössä
pe 7.6. 09.00-11.00	Mitä rekrytoija odottaa työnhakijalta



Suora webinaarilähetyks on katsottavissa GoToWebinar-sivustolla.

Ilmoittautumisen yhteydessä saat linkin jonka kautta voit rekisteröityä osallistujaksi. Webinaaritallenteet on katsottavissa Campwire-järjestelmässä muutaman arkipäivän jälkeen webinaarista. Webinaaritallenteet ovat aina käytössäsi!

Kaikki webinaarit ja ohjeet ilmoittautumiseen löydät Tampereen Insinöörien nettisivuilta osoitteesta www.tampereeninsinoorit.fi

ilry.fi/koulutukset
Hyödynnä liiton koulutukset



Lapset oppivat labrakäyttäytymistä INSINÖÖRI TIEDEOHJAAJANA

Opetustöistä usean vuoden ajan haaveillut Soile Kutila jäi työttömäksi ympäristötekniikan insinöörin tehtävistä muutama vuosi sitten.

Mikkelin ammattikorkeakoulusta ympäristötekniikan puolelta valmistuneella Soilella oli siinä vaiheessa takana insinöörin uraa jo reilut kymmenen vuotta.

Työkokemukseen sisältyi viitisen vuotta testaus- ja tuotantoinsinöörin tehtäviä kierrätykseen erikoistuneessa Kuusakoski Oy:n tehtaassa Heinolassa.

Kehitysinsinöörin ja yksikön päällikön pestiä Soile oli hoitanut jätteiden keräykseen ja kierrätykseen erikoistuneessa Stena Recycling Oy:ssä.

- Työn ohessa suoritin TKK:n Lahden toimipisteessä järjestetyn muuntokoulutuksen ja valmistuin kolmessa vuodessa jätehuoltotekniikan diplomi-insinööriksi vuonna 2009.

- Muuntokoulutus keskittyi viikonloppuihin ja oli kieltämättä melko rankkaa, varsinkin kun omat lapset syntyivät samoihin aikoihin, Soile kertoo.

Soilen viimeisin työpaikka oli ympäristöpalveluja tarjoavalla Deletellä. Firmassa tehtiin kuitenkin organisaatiomuutos, jonka yhteydessä käytyjen yt-neuvottelujen jälkeen Soile jäi työtä vaille.

KOHTI OPETUSTEHTÄVIÄ

Ensimmäisen askeleen kohti uutta ja erilaista uraa Soile otti kuin huomaamatta hakiessaan omia lapsiaan hervantalaista päiväkodista.

- Juttelin lasteni päiväkodissa lastentarhanopettajien kanssa mahdollisuudesta järjestää lapsiryhmille tekniikkapajoja.

- Pääsin aika pian pari kertaa kokeilemaan opettamista lapsiryhmille, ja se oli todella hauskaa. Lasten ennakkoluoton suhtautuminen ja uskoton keskittymiskyky tekivät vaikutuksen, Soile kertoo.

Samoihin aikoihin Soile huomasi työvoimatoimiston sivuilla ilmoituksen, jos-

Työskennellessään insinöörinä ympäristöalan firmoissa Soile Kutila tunsi usein vetoa opetustehtäviin. Pari vuotta sitten kohdannut työttömyys mahdollisti yllättäen opetushaaveiden toteuttamisen ja johdatti Soilen lasten tiedeohjaajaksi ja lopulta alan yrittäjäksi.



sa haettiin hulluja tieteilijöitä kanadalaiseen Mad Science-brändiin.

Kanadalainen Mad Science-brändi toimii franchising-periaatteella maailmanlaajuisesti tarjoten lapsille tiedekasvatusta, erilaisia tiedeleirejä ja vaikkapa tiedesynttäreitä. Soile haki paikkaa ja tuli valituksi ohjaajaksi Tampereelle.

- Vedin Mad Sciencen kursseja pari vuotta ja tuo aika opetti paljon tiedeohjaamisesta. Varsinaisten ohjaushommien lisäksi vastasin ryhmien aikataulusta sekä kausiohjelmien suunnittelusta, Soile kertoo.

TIEDEKA KALEVAAN

Vuoden 2017 lopulla paikallinen Mad Science-yrittäjä päätti valitettavasti luopua franchising-sopimuksesta ja lopetti toiminnan kokonaan.

Muutama Mad Science-ohjaaja koontui miettimään mahdollisuuksiin jatkua toimintaa jossain muodossa. Franchising-sopimuksen jatko sopimusta siirtämällä ei onnistunut, joten vaihtoehtona oli täysin uuden toiminnan aloittaminen.

Viime keväänä Soile perusti kahden yhtiökumppanin kanssa koko perheen tiedekeskus Tiedekan, joka avasi ovensa huhtikuussa.

Kalevan Ilvestien tiloissa toimii myös Tiedekan suurin yhteistyökumppani Kodarit, jonka kanssa käytetään muun muassa mainonnassa samankaltaista ilmettä fontteja myöten.

- Nelisen vuotta toiminut Kodarit opettaa lapsille hausalla tavalla koodausta kerhoissa ja kursseilla, ja heillä on säännöllistä toimintaa Tampereella kahdessa toimipisteessä sekä lisäksi Helsingissä, Hämeenlinnassa ja Turussa, Soile kertoo.

Kodareiden lisäksi yhteistyökumppaneita ovat Kehittyvä Eurooppa ry sekä Arkkitehtuurikoulu Tiili, jonka kanssa Tiedekalla on suunnitteilla yhteisiä leirejä esimerkiksi koululaisten talvilomalle.

- Mukaan mahtuu lisää yhteistyökumppaneita, sillä kukaan ei voi olla kaikkien alojen ammattilainen.

LABRAKÄYTTÄYTYMISTÄ LAPSIKSI

Tiedekan perustoiminta tarjoaa eri ikäisille lapsille tarkoitettuja tasokursseja, joiden aikana ryhmät kokoontuvat ker-



Tiedekalla on toiminut säännöllisesti seitsemän ryhmää.

ran viikossa yhteensä viisitoista kertaa. Yhden tasokurssin ehtii siten käymään syys- tai kevätkauden aikana.

- Ensimmäisillä kursseilla käsitellään fysiikan puolelta perusjuttuja, kuten valon taittumista öljyssä ja vedessä, laserin ohjailua, ääntä ja värähtelyitä sekä kemian puolelta erilaisia reaktioita ja esimerkiksi happamuutta.

Monilla yhdeksän-kymmenen vuoden ikäisillä lapsilla alkaa Soilen mukaan olla jo hurjasti tietoa esimerkiksi alkuaineista ja kemiallisista reaktioista.

- Eräänkin lapsen kanssa olen jo keskustellut hyvinkin syvällisesti siitä, minkä takia jokin tietty yhdiste syntyy tai miten suola liukenee.

Kerho-ohjelmat on suunniteltu niin, että kurssilaisilla on koko ajan paljon tekemistä, eikä lapsille tuoda nenän alle valmiita ratkaisuja.

- Labrakäyttäytyminen on kerhoissa merkittävässä roolissa. Tarvikkeiden ja välineiden nimet on tiedettävä ja jokainen hakee itse tarvitsemansa, esimerkiksi erlenmayerit ja petrimaljat. Vesipulloissakin lukee vain H₂O, joten täytyy aika nopeasti oppia mitä se tarkoittaa.

- Tärkein pointti jokaisella kurssilla on se, että opetuksesta muodostuu kokonaisuus, jonka lapsi voi helposti hahmottaa, Soile kertoo.

PIENETKIN OSAAVAT

Tänä syksynä Tiedekalla on toiminut säännöllisesti seitsemän ryhmää, joista noin puolet on Tampereen kaupungin

HIP-ryhmiä, eli harrastavan iltapäivän ryhmiä koululaisille.

- Varsinaisissa Tiedekan ryhmissä on myös alle kouluikäisiä lapsia eli pikkufysiikoita ja pikkukemistejä. Jo alle kouluikäiset tiedekat ovat yllättävän aktiivisia ja osaavat toimia labraohjeidemme mukaan.

Soilen kokemuksen mukaan toimintaan osallistuvien lasten vanhemmat ovat usein jollakin tapaa tekniikan kanssa tekemisissä.

- Vanhemmissa on esimerkiksi labrakemistejä ja Nokialla työskennelleitä insinöörejä. Pienten lasten ryhmissä vanhemmat usein jäävät usein paikalle, joten täytyy olla tarkkana, että tekniset yksityiskohdat menevät opetuksessa oikein, Soile naurahtaa.

Tasokurssien lisäksi Tiedekassa järjestetään lyhyempiä kursseja ja tapahtumia, kuten koulujen loma-aikoina tiedeleirejä ja esimerkiksi tiedesynttäreitä.

Tuleville vuosille Soilella on visio, jossa Tiedeka-keskukset eri puolilla Suomea tarjoaisivat lapsille monen eri alan tiedeopetusta.

- Viikko-ohjelmissa päästäisiin kokeilemaan esimerkiksi kemialla, fysiikalla, matematiikalla, arkkitehtuurilla, koodausta tai elektroniikalla, Soile suunnittelee.

Ti:n perhetapahtuma Älykäs kaupunki Tiedekassa lauantaina 16.2.2019 klo 12-15! Katso lisätiedot sivulta 20.

TASAPAINON PUOLESTAPUHUJA

Auttamisen riemu on ilon puhtain muoto. Tämän on oppinut Jenni Tammenmaa, joka on Tampereen Insinööriopiskelijat TIRO ry:n uunituore puheenjohtaja.



Marraskuussa 2018 TIRO ry:n tapahtumavastaava Jenni Tammenmaan velvollisuudet opiskelijajärjestössä alkaivat olla pulkassa. Enää hänen tarvitsee tehdä vuoden aherruksesta testamentti pestiin seuraavaksi astuvalle seuraavalle tapahtumavastavalle. Jenni itse siirtyy yhdistyksessä uuteen tehtävään. Hän astuu tammi-kuussa 2019 TIRO:n puheenjohtajan saappaisiin.

Kolmatta vuotta TAMK:ssa tieto- ja viestintätekniikkaa opiskeleva Jenni Tammenmaan vuosi 2018 on ollut kiireinen.

– Olen ollut TIRO:n toiminnassa mukana ja lisäksi olen tieto- ja viestintä-

tekniikan ainekerho SOURCE:n varapuheenjohtaja. Lisäksi olen ollut IOL:n edustajana Insinööriliiton edustajakouksessa sekä tietohallinnon ohjausryhmässä sekä ICT-neuvottelukunnassa, Jenni listaa.

KALENTERI TÄYNNÄ

Aikaisemmin Jenni ei hirveästi ollut kiinnostunut järjestötoiminnasta, mutta kaikki muuttui hänen ensimmäisenä opiskeluvuotenaan. Syksyllä 2016 perustettiin ainekerho SOURCE ja Jennin rinnakkaisluokan tuutori, joka oli kerhon perustajajäsen ja puheenjohtaja, ehdotti Jennille Tursajaisissa, että hän voisi hakea sen hallitukseen. Jenni päätyi hake-

maan mukaan ja pääsi sisään. Nyt hän on ollut SOURCE:n hallituksessa 2,5 vuotta, ensin tiedotusvastaavana ja sitten varapuheenjohtajana.

– Minulle sanottiin syksyllä, kun näitä tehtäviä alkoi kasaantumaan aika paljon, että jos tuntuu ylivoimaiselta, niin ainahan voi lopettaa. Mutta ajattelin, että sellaiseen en kyllä pysty. Nyt olen tehnyt kaikki yhdistyshommat ja vielä onnistunut suorittaman koulussa kurssinikin. Mutta kun katsoo kalenteriani, niin huomaa, että ihan kauheasti minulla ei sosiaalista elämää ole koulun ulkopuolella. Mutta toisaalta, kaikki ystävänäni ovat järjestötoiminnassa ja tunteilla, niin mitä muuta tarvitsisinkaan, naurahtaa Jenni.

PUHEENJOHTAJUUS TÄHTÄIMESSÄ

Syksyn kiireet eivät kuitenkaan pelästyttäneet Jenniä, vaan tekemisen vimma vie häntä eteenpäin.

– Koen, että minulla oli vielä annettavaa TIRO:lle enkä ollut vielä valmis lopettamaan järjestöaktiivisuutta. Minulla on palava halu tehdä jotain. Olen tosi huono jäämään yhteen asiaan liian pitkäksi aikaa, haluan edistyä ja jatkaa eteenpäin koko ajan. Olisin saattanut turhautua, jos olisin jatkanut tapahtumavastaavana, kun minussa olisi potentiaalia vielä muuhunkin.

Tämä pohdiskelu johti keskusteluun TIRO:n nykyisen hallituksen kanssa.

Yhdessä päädyttiin siihen, että Jenni haki yhdistyksen puheenjohtajaksi.

EI ENÄÄ PELKKÄÄ BILETTÄMISTÄ

Tulevalta puheenjohtajavuodeltaan Jenni odottaa uusia tuttavuuksia ja kokemuksia. Lisäksi hän uskoo vuoden kasvattavan häntä ihmisenä.

– Olen rakastanut yhdistystoiminnasta sitä, että sen kautta itseluottamus kasvaa jatkuvasti ja tehdessä oppii uutta, esimerkiksi sosiaaliset taidot kehittyvät valtavasti. Tämä ei ole enää sellaista perusillanviettoa, vaan nyt on mahdollista olla mukana tilanteissa ja tapahtumissa, joita muuten ei välttämättä koskaan pääsisi kokemaan.

Vielä marraskuussa asia ei ole aivan varma, mutta oletamus on, että Jenni lähtee puheenjohtajan pestinsä siivellä mukaan myös Tampereen Insinöörien hallitukseen TIRO:n opiskelijajäsenenä.

– Tavallisesti TIRO:ssa tehtävänjako on mennyt siten, että puheenjohtaja ja varapuheenjohtaja kantavat vastuuta joko tapahtumavastaavan kanssa viihdepuolen järjestämisestä tai lähtevät mukaan Tampereen Insinöörien hallituksen opiskelijajäseneksi. Mutta koska olen ainekerhon ja TIRO:n puolella ollut mukana jo tapahtumien järjestämisessä, niin haluaisin kovasti siirtyä enemmän ulkosuhdepuolelle.

TASAPAINOA TOIMINTAAN

TIRO:n hallitukseen vuodeksi 2019 haki mukaan kolme naista, joista kaksi valittiin mukaan. 2018 oli mukana kolme naista ja 2017 TIRO:n hallituksessa oli viisi naista. Yhteensä yhdistyksen hallituksessa on 12 henkilöä. Naisten edustus ei siis muutamana viime vuotena ole ollut päätähuimaava. Miksi näin on?

– Ajattelen asiaa tasa-arvon kannalta siten, että mielestäni olisi hienoa, jos hallituksessa olisi sekä naisia että miehiä. En haluaisi sitä, että voimaannutetaan naiset ääri-feministiseen valtaan. Tasapaino aiheessa olisi se, mihin mielestäni kannattaisi pyrkiä.

– Olen yrittänyt puolestani tehdä siten, että kun ihmisiä kehoitetaan hakemaan mukaan TIRO:n hallitukseen vaikkapa eri tilaisuuksissa, niin olen yrittänyt erityisesti naisia kannustamaan mukaan,

sillä miehiä tulee hakemaan hallitukseen ihan varmasti.

Tasapainon puolesta puhuva Jenni on sitä mieltä, että naisia kuitenkin kaivattaisiin opiskelijayhdistyksen toimintaan lisää mukaan. Hän luottaa esimerkin voimaan.

– Ehkä siinä on vain se, että joidenkin täytyy ottaa ensimmäiset askeleet ja näyttää mitä kaikkea voi tehdä.

APUNA MUILLE

Jenni itse on tottunut siihen, että koulussa ja yhdistystoiminnassa pääasiassa miesten kanssa tekemisissä. Hän kuitenkin tietää, että kaikki eivät ole yhtä rentoja asian suhteen.

– Itselläni ei niin asialla ole väliä, mutta tiedän että on olemassa sellaisia ihmisiä, joilla kaikki kaverit ovat aina olleet naisia, niin he eivät välttämättä halua mennä puhumaan miehelle vaikkapa koulunkäyntiin liittyvistä ongelmista tai muusta.

Syksyllä Jenni sai kuulla järjestötoiminnan kollegaltaan parhaan mahdollisen kunnianosoituksen.

– Hän sanoi minulle, että hän on ylpeä ja iloinen, että on saanut tehdä töitä minun kanssani, koska olen opettanut hänelle niin paljon. Siinä vaiheessa pysähdyin. Onko suurempaa kunniaa kuin se, että on pystynyt olemaan avuksi jollekin. Olen siis tehnyt jotain oikein, kun olen voinut olla toiselle avuksi näissä asioissa.

Avun antamisen ilo on yksi syy, miksi Jenni haluaa jatkaa yhä edelleen järjestötoimintaa. Hän kehottaa kaikkia tulemaan rohkeasti puhumaan kanssaan, jos vain tuntuu, että tarvitsee apua.

VAPAA-AIKA KORTILLA, MITÄ SITTEN?

Lähes kaikki aika, joka Jennillä on, menee joko koulutoissa tai yhdistystoiminnassa. Se ei kuitenkaan haitta, sillä Jennin ystävät ovat joko jommassakummassa.

– Järjestöhommat ovat niitä, mitä tykkään tehdä vapaa-ajalla, se ei varsinaisesti tunnu työltä, paitsi silloin kun joku menee pieleen, sanoo Jenni ja jatkaa,

– Järjestötoiminta on vapaaehtoista ja hauskaa. Siitä tulee hyvä fiilis, kun saa jonkun asian järjestettyä. Kyllä kaikki järjestöaktiivit tietävät, miltä se tuntuu ja mikä siinä vetää puoleensa. Sitä vaan ei kukaan osaa selittää!



Opiskelijat kehittävät uutta korkeakouluyhteisöä ERI ALOJEN OPISEKELIJAT SAMASSA TIIMISSÄ

Opiskelijoiden ideat otetaan entistä paremmin huomioon Tampereen uutta korkeakouluyhteisöä kehitettäessä. TAMKin tiloissa toimiva Smart Campus Innovation Lab (SCIL) tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden osallistua kehitysprojekteihin, ja samalla voi saada myös opintopisteitä.

Projektivalmentaja Eija Syrjämäki kertoo, että reilun vuoden kokemusten perusteella uusi toimintamalli tukee hyvin uuden korkeakouluyhteisön ideaa.

- SCILin pilottiprojekti käynnistettiin kesällä 2017, ja se oli ensimmäinen kerta, kun kolmen korkeakoulun opiskelijat muodostivat keskenään tiimejä ja pääsivät yhdessä rakentamaan yhteisön kulttuuria.

- Sillä ei ole merkitystä, tuleeko projektin idea tai siihen osallistuvat opiskelijat meille ammattikorkeakoulusta, yliopistolta tai teknilliseltä yliopistolta. Tärkeintä on, että asioita tehdään yhdessä ja opitaan toisiltamme, Syrjämäki sanoo.

SISÄISIÄ STARTUP-PROJEKTEJA

Syrjämäki hakee yhtymäkohtia SCILin toimintaan siitä, miten korkeakoulussa suhtaudutaan esimerkiksi startup-ideoihin.

- Pyrimme siihen, että korkeakoulun sisäisen kehittämisen ideat tulisivat otetuksi huomioon siinä missä kaupalliset yritysideoitkin, Syrjämäki sanoo.

Vaikka SCIL-projektit kohdentuvat nimenomaan korkeakoulun sisäisen ympäristön kehittämiseen, asiantuntijuutta, tietoa ja vaikutteita haetaan aktiivisesti yrityksistä ja koko ympäröivästä yhteiskunnasta.

Esimerkiksi viime kesänä käynnistetyssä kiertotalouteen liittyvässä pro-

jektissa opiskelijat ottivat yhteyttä yli sataan yritykseen, joista noin kahtakymmentä haastateltiin materiaaliavirtojen hallitsemisesta.

- Monenlaiset ideat ovat meille tervetulleita. Sekä opiskelijat että henkilökunta voivat vapaasti tulla esittämään ajatuksiaan meille. Yhdessä pohdimme, saadaanko ideoista projektia aikaiseksi ja mistä esimerkiksi löydämme tarvittavat asiantuntijat.

PROJEKTEISTA OPINTOPISTEITÄ

Reilun vuoden aikana SCILissä on vietä läpi kymmenkunta projektia. Erikseen sovittaessa opiskelija voi sisällyttää pro-



Iso osa SCIL-projekteihin osallistuvista on ulkomaalaistaustaisia.

jektit opintoihinsa tai korvata niillä opintosuunnitelmansa osia, esimerkiksi projektityökurssin tai työharjoittelun.

- Meihin päin kannattaa olla hyvissä ajoin yhteydessä, koska projektien yhteensopivuudesta opiskelijan tutkinto-ohjelman kanssa sovitaan erikseen.

- Myös opinnäytetyön tekeminen meille on mahdollista, Syrjämäki kertoo.

AIHEITA ERI ALOILTA

Projekteissa aiheina on ollut muun muassa opiskelijadatan käyttö, verkkosivujen suunnittelu ja chatbotit eli ihmisten kanssa keskustelevat tietokoneohjelmat.

Periaatteessa projektin toimeksiantajana voi toimia myös ulkopuolinen yritys. Esimerkiksi Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:lle tutkittiin kesällä 2017, minkälaista dataa voidaan kerätä yliopistojen ja korkeakoulujen käytössä olevista kiinteistöistä.

Yksittäisenä kohteena projektissa oli Tampereen teknillisen yliopiston Kampusareenan uusi rakennus.

- Opiskelijat kehittivät 3D-mallin, josta pystyi lukemaan esimerkiksi rakennuksen eri osien ja huoneiden lämpötilaa ja ilmanlaadua.

- Myös huoneiden varaustilanteen pystyy lukemaan nettisivuillammekin esillä olevasta mallista, Syrjämäki kertoo.

INSINÖÖRIOPISKELIJAT MUKAAN

Insinööriopiskelijoiden teknisen osaamisen kannalta SCIL tarjoaa monenlaisia mahdollisuuksia. Projekteihin saatetaan hakea kohdennetusti esimerkiksi tietotekniikan tai erilaisten rajapintojen osajia.

- Tähän mennessä insinööripuolelta osallistujia on tullut muun muassa materiaali- ja ympäristötekniikan puolelta.

- Yliopistolta puolestaan tiimeihin on tullut mukaan esimerkiksi hallintotieteilijöitä ja terveystieteiden ja tietojohdamisen opiskelijoita, joten tiimit ovat todella monialaisia, Syrjämäki sanoo.

TYÖELÄMÄTAIDOT KASVAVAT

Syrjämäki kertoo, että saadun palautteen mukaan SCIL-projektien parasta antia opiskelijoille ei ole pelkästään oman alan osaamisen kasvattaminen tai opintopisteiden kertyminen, vaan myös yleisten työelämätaitojen kasvattaminen.

Alussa opiskelijat ovat usein ihmeissään joutuessaan tekemisiin toisen alan asiantuntijoiden kanssa, mikä vastaa tilannetta useilla työpaikoilla.

- SCILissä on mahdollisuus toimia monialaisessa tiimissä, oppia hallitse-

maan kokonaisuuksia ja käymään keskusteluja erilaisten ihmisten kanssa ja viemään samalla projektia eteenpäin.

- Tämä on juuri sitä mitä nykyään työelämässä tarvitaan, ja tässä on SCILin vahvuus.

Pelkkä substanssiosaamisen yksistään ei riitä, vaan yhtä tärkeää on se, miten hyvin oman viestinsä saa perille eri alan edustajille.

- Myös verkostoituminen korkeakoulun ulkopuolelle on koettu hyödylliseksi varsinkin tulevan työnhaun kannalta, Syrjämäki sanoo.

PALJON ULKOMAALAIKIA

Iso osa SCIL-projekteihin osallistuvista opiskelijoista on ulkomaalaistaustaisia. Projektien kielenä on vaihtelevasti sekä suomi että englanti, ja useat osallistujat tulevat englanninkielisestä koulutusohjelmasta.

- Sieltä löytyy mahtavaa porukkaa, joka on uskaltanut hypätä uuteen ja tuntemattomaan kulttuuriin jo pelkästään tullessaan Suomeen opiskelemaan.

- Omien kokemusteni mukaan monen ulkomaille opiskelemaan lähteneen mieli on ikään kuin valmiiksi muovautunut sopivaksi ja vastaanottavaiseksi monialaisiin projekteihin, Syrjämäki sanoo.



Tampereen Insinööreiltä lahjoitus TAMK:lle PANOSTUS TULEVAISUUDEN AMMATTILAISIIN

Tampereen Insinöörit ry on tehnyt juhlavuotensa kunniaksi Tampereen ammattikorkeakoulun Tekniikan ja liikenteen alan koulutukselle 10 000 euron lahjoituksen.

Lahjoitustilaisuus pidettiin TAMK:lla 14. joulukuuta, ja siihen osallistuivat TAMK:n rehtori Markku Lahtinen, rakentamisen ja ympäristötekniikan johtaja Timo Parkkinen, teollisuusteknologian johtaja Hannu Kivilinna, Tampereen Insinöörit ry:n hallituksen puheenjohtaja Satu Mäkelä, valtuuston puheenjohtaja Perttu Makkala sekä toiminnanjohtaja Sanna Nokelainen. Tampereen Insinööriopiskelijat TIRO ry:tä tilaisuudessa edustivat yhdistyksen vuoden 2018 puheenjohtaja Rebekka Ojala sekä 2019 puheenjohtaja Jenni Tammenmaa.

ALUMNIEN TUKI TÄRKEÄÄ

TAMK:n rehtori Markku Lahtinen kiitti Tampereen Insinöörejä lahjoituksesta. Hän kertoi, että tekniikan ja liikenteen alan koulutuksen saamat lahjoitusvarat ohjataan opetus- ja tutkimusympäristöön.

- Arvostamme sitä, että meiltä valmistuneet alumnimme muistavat korkeakoulamme. Uskon, että nyt valmistumisvaiheessa oleville ja juuri työelämään siirtyville opiskelijoille lahjoitukset ovat

positiivinen signaali. Heille on tärkeää valmistua oppilaitoksesta, joka tunnetaan ja jota tuetaan.

TIRO:n väistyvä puheenjohtaja Rebekka Ojala puolestaan näkee lahjoitusten konkreettisen hyödyn.

- Koulutuksen rahoituksesta on jouduttu leikkaamaan. Varsinkin viimeisen vuoden sisällä se on alkanut näkymään esimerkiksi kontaktiopetuksen määrässä. Siksi opiskelijoina arvostamme paljon sitä, että Tampereen Insinöörit ja muut sidosryhmät haluavat tukea ja auttaa insinööriopiskelijoita.

KOHTI MONIPUOLISEMPIA OPINTOJA

Tampereen Insinöörit ry:n hallituksen puheenjohtaja Satu Mäkelä puhuu TAMK:n insinööriskoulutuksen puolesta.

- Olen todella ylpeä siitä, että olen valmistunut Tampereen ammattikorkeakoulusta. Uskon, että myös työnantajat arvostavat oppilaitosta ja sieltä valmistuneiden henkilöiden osaamista. Mielestäni on tärkeää, että myös tulevaisuudessa TAMK:sta valmistuu opiskeli-

joita, jotka ovat saaneet laadukasta koulutusta ja hyvän pohjan työelämään.

Tilaisuudessa käytiin vilkasta keskustelua tulevaisuuden koulusta ja insinööriskoulutuksesta. Satu Mäkelä ihasteli insinööriskoulutuksen nykyistä monipuolisuutta, matematiikan ja fysiikan lisäksi on mahdollisuus opiskella vaikka psykologiaa, mistä on varmasti hyötyä myös useissa insinööriammateissa.

TIIVISTÄ YHTEISTYÖTÄ

Tampereen Insinöörit ry kiittää rehtori Markku Lahtista ja Tampereen ammattikorkeakoulua tähänastisesta yhteistyöstä ja toivoo yhteistyön tiivistyvän edelleen tulevaisuudessa. Tampereen Insinöörien tarina on osa myös Suomen ensimmäisen vuonna 1912 perustetun Teknillisen opiston, sitä seuranneen Tampereen teknillisen oppilaitoksen ja sittemmin Tampereen ammattikorkeakoulun tarinaa ja Tampereen Insinöörit ry haluaa olla mukana tukemassa tulevien tekniikan ja liikenteen ammattilaisten monipuolista koulutusta ja ammattitaitoa!

OPINNOLLISTAMISTA AMMATTIKORKEAKOULUSSA

Osaamissopimus avuksi opintojen ja työn yhdistämiseen ammattikorkeakoulussa.

TEKSTI: SIRPA LEVO-AALTONEN & KATJA FINNILÄ & TOMI NIEMINEN / TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opintojen ja työn yhdistämistä on tapahtunut jo ammatillisella toisella asteella ja siellä tapahtuvat muutokset ovat nostaneet edelleen työelämässä tapahtuvan oppimisen opintojen aikana vielä enemmän keskiöön. Vastaavasti myös ammattikorkeakouluissa on käynnissä mm. joustavien opintopolkujen ja työssä oppimisen kehittäminen. Useissa ammattikorkeakouluissa on jo ollut satunnaisesti, etenkin monimuoto-opiskelijoilla, työssä hankitun osaamisen huomioimista opintojaksokohtaisesti, mutta laajempi työssä oppiminen ei ole vielä vakiintunut. Opiskelijan opintojen sisältöä ei toki kaikkea voida siirtää opittavaksi työpaikoilla, mutta tiettyjen opintojaksojen osalta (esim. harjoittelut, projektityöt ja opinnäytetyö) opiskelija voi tehdä pidempää yhteistyötä jonkun yrityksen kanssa. Perinteisesti nämä opintojakson ovat usein hajaantuneet suoritettaviksi eri yrityksiin.

Valtakunnallinen TOTEEMI-hanke tutkii ja kehittää käytännönläheisiä malleja työn ja korkeakouluopintojen yhdistämiseen – tavoitteena on samalla myös vahvistaa opiskelijan työmarkkinoille kiinnittymistä. Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK) on yksi TOTEEMI-hankkeeseen

osallistuvista ammattikorkeakouluista – hanketta rahoittaa Opetus- ja kulttuuriministeriö ja sitä koordinoi Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. TAMKin tavoitteena hankkeessa on kehittää tekniikan alalle osaamissopimusmalli opiskelijan, yrityksen ja ammattikorkeakoulun välille ja myös kehittää digitaalisia työkaluja opinnollistamisen tarpeisiin sekä pilotoida niitä hankkeen aikana erityisesti rakennusalan työnjohdon koulutuksessa ja kone- ja tekniikan koulutuksessa.

TAMKissa kehitetyssä osaamissopimusmallissa sovitaan opintojaksojen osaamistavoitteisiin perustuen opiskelijan oppimistavoitteet, joissa on huomioitu myös yrityksen tarpeet. Osaamissopimuksessa kuvataan mm. opinnollistettavat opinnot ja niiden aikataulu – esimerkiksi projektioinnit yrityksen aiheista, harjoittelujaksot ja opinnäytetyö. Haasteena työn opinnollistamisessa on riittävän laajan ja yhteisen tietopohjan saavuttaminen kaikille opiskelijoille sekä opintojaksojen osaamistavoitteiden saavuttaminen. Osaamissopimukseen liittyvien opintojaksojen oppimistavoitteet tulisi asettaa riittävän selvästi yhteisymmärryksessä.

Lisäksi osapuolilla tulisi olla valmius sitoutua pitkään yhteistyöhön.

Tausta-ajatuksena on saada osaamissopimus osaksi opiskelijan henkilökohtaista opiskelusuunnitelmaa (HOPSia). Tästä tulee etuja molemmille osapuolille. Työn ja opintojen yhdistäminen tuo opiskelijalle joustavuutta ja nopeampaa osaamisen kasvua. Lisäksi opiskelija saa syvällisempää tietoa ja pystyy keskittymään enemmän osaamisen saavuttamiseen, kun hän on opinut jo yrityksen toimintatavat ja verkostot ovat tutut. Yritys puolestaan saa ajankohtaista osaamista ja on myös vaikuttamassa yritysmaailman osaamistarpeiden näkyvyyteen opintojen sisällöissä ammattikorkeakoulussa. Lisäksi yritys mahdollisesti pystyy jo varhaisessa vaiheessa hankkimaan itsellensä hyviä työntekijöitä korkeakoulumaailmasta sekä opiskelijalla olisi mahdollisesti valmistuttuaan työpaikka yrityksessä valmiina.

Lue lisää: www.amktoteemi.fi

TAMKISTA TYÖELÄMÄN AMMATTILAISEKSI / KONETEKNIKAN REKRY

TAMPEREELLA PE 18.1.2019
Lisätietoa: Tomi Nieminen,
[tomi.nieminen\(at\)tamk.fi](mailto:tomi.nieminen(at)tamk.fi)

SASTAMALASSA PE 1.2.2019
Lisätietoa: Erkki Kiviniemi,
[erkki.kiviniemi\(at\)tamk.fi](mailto:erkki.kiviniemi(at)tamk.fi)

URATEHDAS

URATEHTAALLA HAETAAN YHDESSÄ TÖITÄ

Vuonna 2019 Uratehtaan toiminta jatkuu tutuilla linjoilla. Uratehtaan tavoitteena on auttaa työnhakijoita kohti seuraavaan työpaikkaa. Uratehtaalla on saatavilla työnhakuun liittyviä päiväkouluksia, työnhaun sparrausryhmiä, yritys-, koulutus- ja palveluinfoja, uraohjausta ja työnhakuneuvontaa. Lisäksi toiminnassa mukana olevat henkilöt voivat päivittää työttömän työnhakijan määräraikaishaastatteluihin kuuluvan työllistymissuunnitelman Uratehtaalla.

Uratehtaan toimintaan pääsee mukaan

- korkeakoulutettu tai vastaavissa tehtävissä työskennellyt
- työtön työnhakija, joka
- hakee töitä pääosin Pirkanmaalta.

Uratehtaalle ilmoittautuminen, toiminnassa mukanaolo ja tapahtumiin osallistuminen on maksutonta, vapaaehtoista, ei sido mihinkään, eikä vaikuta työttömyystakuihin.

Avoimet ovet Uratehtaalla tiistaina 29.1. klo 13-15 osoitteessa Otavalankatu 9A. Tervetuloa tutustumaan!

Koko tapahtumakalenteri on näkyvissä Uratehtaan kotisivuilla www.uratehdas.fi

Uratehtaan somekanavia voi seurata kuka tahansa työnhausta kiinnostunut!



Rakennusinsinööri Arto Toorikka.

Insinöörit blogia pitämään JUHLAVUONNA KOROSTUU INSINÖÖRIN TYÖN MONIPUOLISUUS

Insinööriiton 100-vuotisjuhlavuoden pääyhteistyökumppani Vahanen-yhtiöt haluaa kasvattaa insinöörien ammattilypeyttä. Työntekijöitä kehoitetaan kertomaan osaamisestaan ja onnistumisistaan ammattifoorumeilla ja blogeissa.

Vuoden vahaslaiseksi tänä vuonna valittu Arto Toorikka on omilla toimillaan tuonut insinöörin työtä tunnetummaksi. Keväästä lähtien Toorikka on työnantajan kannustamana tehnyt Youtubeen parin minuutin mittaisia videoita otsikolla Asiallista Rakennusfysiikkaa.

Videoilla käydään läpi muun muassa sisäilmaongelmien korjaustapoja, parvekkeiden kuntotutkimusta sekä rakennusvalvonnan roolia ongelmatilanteissa.

Toorikka pitää hyvänä asiana, että netistä on nykyään löydettävissä paljon tietoa esimerkiksi rakennustekniikkaan liittyen. Toorikka kuitenkin varoittaa, ettei kukaan tule asiantuntijaksi pitkänkään netin selaamisen ansiosta.

- Tavallisen lukijan ja videoiden katsojan on käytännössä mahdotonta luoda kokonaiskuvaa esimerkiksi sisäilmaongelmista. Ongelmat voivat olla monen erilaisen syyn summa, eikä yhtä tekijää välttämättä voida osoittaa, Toorikka sanoo.

MONIA ROOLEJA

TAMK:sta rakennusinsinööriksi vuonna 2013 valmistunut Toorikka on juhlavuoden sopiva esimerkki insinööristä, jonka työnkuva on todella monipuolinen.

- Olen mukana samanaikaisesti monissa projekteissa erilaisissa rooleissa esimerkiksi kuntotutkijana, asiantuntijana tai projektipäällikkönä. Myös projektien tarjosten laatiminen, aikataulutus ja tiedottaminen sisältyy olennaisesti työnkuvaani.

Noin puolet Toorikan työajasta kuluu kentällä, jossa tutustutaan kohteisiin ja haastatellaan rakennusten käyttäjiä ja huoltohenkilökuntaa sekä tehdään varsinaisia tutkimuksia. Kenttätutkimukset tehdään lähes aina tiimityönä.

Taustatukena on Vahanen-konsernin noin 450 ammattilaisen työyhteisö, jon-

ka jäsenillä on erikoisosaamista hyvinkin yksityiskohtaisilta aloilta. Lisäksi hyödynnetään tarvittavassa laajuudessa myös konsernin ulkopuolisia tutkimuslaitoksia ja erikoisasiantuntijoita.

- Meiltä löytyy esimerkiksi kemisti, mikrobiologi, vesistöasiantuntija sekä vesitorneihin, LVIAS-tekniikkaan, haitta-aineisiin ja betonirakenteisiin erikoistuneita tutkijoita, suunnittelijoita ja valvojia.

- Lähtökohta kaltaisessamme asiantuntijaorganisaatiossa on se, että kukaan ei jää tutkimusten kanssa yksin. Varsinaisen projektitiimin lisäksi on käytössä mahdollisimman laaja tukiverkko, Toorikka sanoo.

KOLME FIRMAA

Vahasen Tampereen toimisto on toiminut Tampereella kymmenisen vuotta ja työllistää vajaa kolmekymmentä henkeä. Toimisto on erikoistunut talotekniikkaan, kuntotutkimuksiin ja rakennusfysiikkaan sekä ympäristöpalveluihin.

Oikeastaan Tampereella toimii kolme erillistä Vahas-yritystä, joista Vahanen Pro keskittyy lähinnä rakennuttamiseen ja valvontaan tärkeinä asiakkaina muun muassa taloyhtiöt.

Vahanen Environment tekee ympäristötekniisiä selvityksiä esimerkiksi maaperän pilaantumisesta sekä vaikkapa selvityksiä liittyen eri kaavoitusvaiheisiin.

- Vahanen Environment on ollut mukana myös esimerkiksi Itämeren kuntoa selvittävissä hankkeissa, Toorikka kertoo.

Vahanen Rakennusfysiikka, jonka kirjoilla Toorikka itse on, on puolestaan erikoistunut erilaisiin kuntoarvioihin ja -tutkimuksiin, sekä konsultointiin ja kouluttamiseen.

TIEDOTTAMINEN TÄRKEÄÄ

Pääosa Vahasen asiakkaista löytyy julkiselta puolelta ja suurista kiinteistönomistajista. Varsinkin suuret kaupungit, jotka varautuvat sairaaloiden, koulujen, päiväkotien ja muiden rakennustensa kunnossapitoon, tilaavat paljon kuntoarvioita ja -tutkimuksia.

Toorikka haluaa korostaa kuntoarvion ja -tutkimuksen eroja, koska ne menevät ihmisiltä kovin usein sekaisin.

- Kuntoarvio on aistinvarainen tarkastus, joka tehdään yleensä kolmen eri alan asiantuntijan voimin.



Vahasen Tampereen toimisto työllistää kolmisenkymmentä henkeä

Kuntotutkimukset ovat tarkempia, ja niissä tehdään esimerkiksi rakenneavauksia, tarkistetaan kosteustekninen toiminta ja esitetään mahdolliset tarkat korjausehdotukset aikataulutuksineen.

Julkisiin rakennuksiin tehtyjä sisäilmateknisiä kuntotutkimuksia seuraa usein tiedotustilaisuus, johon osallistuvilla voi olla monenlaisia odotuksia. Esimerkiksi koulujen sisäilmanlaadusta kertoessaan insinööriin on syytä pitää kieli keskellä suuta.

- Periaatteessa meidän roolimme on tekniseltä kannalta selkeä ja yksinkertainen. Me toteamme, onko rakennuksessa vaurio ja vaikuttaako se sisäilman laatuun, mistä vaurio johtuu ja miten sen voi korjata. Terveystieteisiin seikkoihin emme ota kantaa, niitä varten monissa tilaisuuksissa on usein terveydenhuollon ammattilainen.

REAGOINTIKYNNYS ALENTUNUT

Koulut, päiväkodit ja virastorakennukset tulevat Toorikan mukaan olemaan tyyppisiä kohteita myös tulevaisuudessa ja paljon esillä julkisuudessa.

- Reagointikynnys sisäilma-asioihin on selvästi alentunut osin sen takia että sisäilma-asiat ovat niin vahvasti tapetilla. Myös vaatimukset sisäilman laadulle ovat kasvaneet selvästi viime vuosina.

Usein kuulee väitettävän, että vanhat rakennukset, kuten 50-luvun koulut, on remontoitu pilalle ja että esimerkiksi ilman koneellista ilmanvaihtoa ne olisivat pysyneet kunnossa.

- Koneellisen ilmanvaihdon toiminnan virheet ja siitä mahdollisesti syntyvä alipaineisuus on usein merkittävä tekijä sisäilman laadussa. Oikein toimiva koneellinen

tulo- ja poistoilmanvaihto on kuitenkin sisäilman laadun kannalta paras vaihtoehto.

Toorikka luettelee monia mahdollisia syitä rakennusten sisäilmaongelmiin. Esimerkiksi huollossa ja kunnossapidossa on vuosien mittaan voinut olla puutteita. Säännöllisesti huoltoja tekeviä ja rakennukset pitkältä ajalta tuntevia talonmiehiä ei enää ole niin kuin ennen. Monien vanhojen rakennusten kellareiden maanvastaisten rakenteiden vedeneristeeksi asennetun bitumisivelyn tekninen käyttöikä voi olla 30-40 vuotta, minkä jälkeen voi alkaa tulla vaurioita.

- Oleellista on, että rakenteiden ja järjestelmien ikääntyessä niitä uusitaan tarpeen mukaan. Ja nämä uusimistarpeet selvitetään kuntoarvioilla ja -tutkimuksilla, Toorikka sanoo.

RAKENNUSTERVEYS- ASIAANTUNTIJAKSI

Ehkä kolmannes Vahasen Tampereen toimiston toimeksiannoista koskee taloyhtiöitä. Jos tutkimuksissa löytyy ongelmia, Toorikka neuvoo asukkaita pitämään pään kylmänä. Ensilukemalta raportti saattaa vaikuttaa pahemmalta kuin onkaan.

- Esimerkiksi sädesieni voi kulkeutua sisäilmaan ja näytteisiin ilmapuotojen kautta maaperästä. Tällöin ilmapuotojen tukkiminen kohtuullisin kustannuksin voi toimia ratkaisuna, Toorikka sanoo.

Toorikka on päivittänyt omaa erikoisosaamistaan säännöllisesti. Valmistuttuaan rakennusinsinööriksi kiinteistönpitotekniikan puolelta Toorikka on käynyt läpi kymmenkunta täydennyskoulutusta ja saanut esimerkiksi rakennusterveysasiantuntijan pätevyyskoulutuksen vuonna 2018.

Asiakaspalvelujohtaja Leena Raukola.



Neljäs ontelolaattakoneiden sukupolvi ELEMATIC KEHITTÄÄ BETONI- ELEMENTTIENTUOTANTOTEKNOLOGIAA

Tuotantoteknologiaa, koneita ja laitteita betonielementtiteollisuudelle toimittavan Elematicin ratkaisut ovat yhä älykkäämpiä ja pitkälle automatisoituja. Akaassa sijaitseva, globaalisti toimiva yritys tarjoaa insinööreille monenlaisia urapolkuja.

Betonielementtien tuotantoteknologiaa on kehitetty Elematicilla pitkäjänteisesti vuosikymmenien ajan, ja esimerkiksi ontelolaattakoneiden kehityksessä on menossa tällä hetkellä jo neljäs sukupolvi.

Näiden koneiden suunnittelu lähti käyntiin aiemman sukupolven asiakaspalautteen huolellisella tutkimisella. Tuotekehityksestä vastasi noin kymmenen hengen tiimi, jota veti tuolloin tuotekehityspäällikön tehtävässä toiminut Leena Raukola.

- Suurin muutos koski koneiden kehittämistä korkeille laattapoikkileikkauksille. Samalla tehtiin muutoksia rakenteeseen, jotta saatiin tiivistysteho kohdistettua oikeaan kohtaan, nykyään asiakaspalvelujohtajana Elematicilla toimiva Raukola kertoo.

Testaukset erilaisille rakenteellisille ratkaisuille tehtiin omalla koelaitoksella Ylöjärvellä. Sen lisäksi kulutustestejä suoritettiin valimoinstituutin kanssa TTY:n laboratoriossa tavoitteena löytää materiaaleja, joilla kulutuskestävyys paranee. Tärkeässä roolissa olivat myös asiakkaiden tiloissa suoritettut tehdastestit.

Koneen turvallisuuteen, käytettävyyteen ja huollettavuuteen tehtiin parannuksia asiakaspalautteiden lisäksi omien huoltosinöörin kokemusten pohjalta.

- Suunnittelussa on aina mukana myös teollinen muotoilija, joka keskittyy nimenomaan laitteen käytettävyyteen ja turvallisuuteen, Raukola kertoo.

ELEMENTTIENTUOTANTO AUTOMATISOITUU

Teknologian kehitys ei koske pelkästään varsinaisia Elematicin koneita, vaan myös niihin liitettyä automaatiota ja softaa, joiden määrä on koko ajan kasvussa.

Koneet eivät enää vain valmista elementtejä, vaan keräävät toimiessaan jatkuvasti dataa, jota voidaan käyttää digitalisoituvassa tuotannonohjauksessa.

- Jatkossa tehdas ei ole enää muusta maailmasta irrallaan vaan tuotannonohjaus on BIM-järjestelmän kautta kytköksissä niin elementtisuunnitteluun kuin rakennustyömaahankin.

- Kun sekä elementtitehtaat että varsinaiset rakennustyömaat ovat kytkeytyneet samaan järjestelmään, rakentamisprosessi muuttuu kauttaaltaan tehokkaammaksi ja taloudellisemmaksi ja esimerkiksi elementit voidaan tilata työmaalle juuri silloin kun niitä rakentamisessa tarvitaan, Raukola selvittää.

LAAJA-ALAISIA TYÖTEHTÄVIÄ

Elematic pystyy tarjoamaan insinööreille mielenkiintoisia ja laaja-alaisia työtehtäviä verrattuna esimerkiksi suuriin konserneihin.

- Olemme kohtuullisen sopivan kokoinen yritys kuudenkymmenen miljoonan euron liikevaihdolla. Siis tarpeeksi suuri toimimaan globaalisti, mutta silti kompakti. Päätöksenteko on kohtuullisen yksinkertaista, koska organisaatio



Elematic toimitti tuotantolinjat maailman suurimpaan elementtitehtaaseen jossa rakennetaan elementit asuntoihin Bismayah New Cityyn Irakiin

on matala ja sisäistä byrokratiaa on isoihin yrityksiin verrattuna melko vähän.

Raukolan mukaan suunnittelutehtävissäkään ei tarvitse keskittyä kovin suppeisiin kokonaisuuksiin, vaan asioita pääsee miettimään laajemmasta näkökulmasta. Asiakasrajapinta on lähellä ja on helppo saada palautetta ja nähdä miten suunnitellut ratkaisut toimivat käytännössä.

- Insinöörit työskentelevät meillä esimerkiksi tarjousosastolla, mutta heidän tehtäviinsä ei kuulu pelkkää tarjouslaskentaa, vaan he itse asiassa suunnittelevat suurten tehdaskokonaisuuksien toiminnallisuutta.

- Pelkkä tekninen tietämys ei toisaalta aina riitä, sillä usein samalla pitää ottaa huomioon kulttuuriset erot elementtien teossa, Raukola kertoo.

UUSI REKRYTOINTEJA

Elematic on viimeisen vuoden aikana rekrytoinut uusia työntekijöitä tasaiseen tahtiin monenlaisiin tehtäviin. Joihinkin paikkoihin hakijoista on ajoittain ollut pulaa. Joskus täysin samaan tehtävään hakevien henkilöiden määrä vaihtelee rajusti jopa puolessa vuodessa.

- Olemme arvelleet, että esimerkiksi ohjelmoijilla voi olla tietty kynnys lähteä softataloista valmistavan teollisuuden yritykseen, jossa työtavat ovat erilaiset, Raukola arvelee.

- Meillä etuna on moniin muihin yrityksiin verrattuna kuitenkin juuri se, että oman kätensä jäljen pääsee näkemään käytännössä asiakkaan tehtaassa.

Kansainvälinen kokemus ja kielitaito karttuvat monissa Elematicin työtehtävissä.

- Pelkästään pääkonttorissa meitä on lähemmäs kymmentä eri kansallisuutta, Raukola kertoo.

AKAASTA MAAILMALLE

Elematicin pääkonttori sijaitsee Akaassa. Globaali myyntiorganisaatio agentteineen ja jälleenmyyjineen on levittäytynyt ympäri maailman, ja asiakkaita on jo yli sadassa maassa. Valmistusta on Akaan lisäksi Riihimäellä ja Intian Alwarissa.

Projekti – ja palveluliiketoiminnan johtaja Petteri Laitisen mukaan elementtirakentamisen tunnettuus on hyvin erilaista eri puolilla maailmaa.

- Kehittyvillä markkinoilla ja maissa, joissa elementtirakentaminen on vieraampaa, asiakkaita ei voida lähestyä pelkällä kone-esittelyllä ja toivoo kauppojen sillä tavalla syntyvän.

- Kun asiakas esimerkiksi tahtoo rakentaa tuhat taloa ja kysyy, mikä on paras ja tehokkain tapa, meidän pitää osata kertoa elementtirakentamisen eduista ylipäätään, eikä pelkästään omista koneistamme ja tuotantolinjoistamme.

Teksti ja kuvat: TERHI VIIANEN



ELEMENTTI- RAKENTAMINEN EI TARKOITA HARMAATA BETONILÄHIÖTÄ

Vaikka elementtirakentaminen on kehittynein valtavasti viimeisen parinkymmenen vuoden aikana, liitetään teknologia edelleen usein harmaisiin lähiöihin, joita esimerkiksi Suomessa rakennettiin 70-luvulla.

Vanhat mielikuvat ovat onneksi hiljalleen alkaneet muuttua uuden rakentamisen myötä. Esimerkiksi Tampereen uudet asuinalueet ovat pääosin elementteistä rakennettuja, värikkäitä ja moderneja, sisältäen erilaisia pintoja, muotoja ja grafiikkaa.

Petteri Laitisen mukaan elementtirakentaminen antaa suunnittelijoille mahdollisuuksia pitkin jänneväliseen ja erilaisine pintaratkaisuihin ja graafisine kohokuvioineen.

Elematicin suurimmat projektit maailmalla ovat todella massiivisia. Irakiin noin kymmenen kilometrin päähän Bagdadista on kohoamassa täysin uusi kaupunki, yli puolen miljoonan asukkaan Bismayah New City.

- Elematic toimitti tuotantolinjat kaupunkia rakentavalle eteläkorealaiselle Hanwhalle maailman suurimpaan elementtitehtaaseen, jonka tavoite oli valmistaa elementit sataantuhanteen asuntoon viidessä vuodessa, Laitinen kertoo.

PAREMPAA RAKENTAMISEN LAATUA

Elementtirakentamisen edut ovat Laitisen mukaan kiistattomia. Perinteinen paikalleen rakentaminen on

Ontelolaattatuotantoa USAssa.

usein hidasta ja työn laatu jää vajaaksi kiireestä ja esimerkiksi huonoista sääolosuhteista johtuen. Kehittyvissä maissa jo pelkästään työvoiman saanti rakennuskohteisiin voi olla hankalaa.

- Suurissa ja nopeasti kasvavissa kaupungeissa ei välttämättä ole asuntoja rakentajille, jolloin he joutuvat asumaan alkeellisissa olosuhteissa työmaalla tai matkustamaan pitkiä matkoja.

- Ratkaisu kaikkiin näihin ongelmiin on vähentää työvoiman tarvetta varsinaisilla työmailla ja keskittää työt tehtäisiin, joissa voidaan käyttää enemmän automaatiota ja modernia teknologiaa.

- Asunnot valmistuvat nopeammin, laaduntarkkailu on huomattavasti helpompaa ja työolosuhteet ovat paremmat, Laitinen sanoo.

Seppo Kapanen, 38 vuotta
Yrittäjä, Lempäälä
Sininen tulevaisuus

MIKSI MUKAAN EDUSKUNTAVAALIEHDOKKAAKSI?

“Olen ollut yrittäjänä viimeiset 10 vuotta ja antanut yli sadalle ihmiselle mahdollisuuden työllistyä. Yrittäjänä olen kokenut kovia nousuja ja laskuja. Yrittäjäurani on ollut monipuolinen ja värikäs. Kansainvälinen kokemukseni yrittäjänä sekä minussa oleva energia on varmasti eduksi yhteiskunnalle. Tämän takia olen päättänyt lähteä mukaan eduskuntavaaleihin ja edistämään yrittäjyyttä Suomessa. Näen, että Suomi tarvitsee yrittäjiä ja yrittäjät tarvitsevat lisää apua. Tuloverotusta tulisi muuttaa, ja pieniä sekä keskisuuria yrityksiä tulisi tukea.”

Katja Kotalampi, 30 vuotta
Vesihuoltolaitoksen hoitaja, Virrat
Vasemmistoliitto

MIKSI MUKAAN EDUSKUNTAVAALIEHDOKKAAKSI?

“Se on niin kliseistä, mutta haluan vaikuttaa. Mutta sanon ihan suoraan, että minulle se tulee verenperintönä, sillä isäni on ollut viimeiset melkein 40 vuotta mukana kunnallispolitiikassa ja ollut eduskuntavaaliehdokkaanakin. Ja kun olen kotoisin pieneltä paikkakunnalta, niin haluaisin ajaa sitä, että sellaiset paikat säilyisivät jollain tasolla. Eli pelkästään isoihin kaupunkeihin keskittyminen ei tule olemaan kestävä. Varsinkin kun oman alan kautta katsoo, niin jossain vaiheessa raja tulee vastaan. Lisäksi tasa-arvo on tärkeää, eli kaikille samat lähtö-

Kalle Kiili, 36 vuotta
Insinööri- ja kehityspäällikkö, Tampere
Keskusta

MIKSI MUKAAN EDUSKUNTAVAALIEHDOKKAAKSI?

“Mietin pitkään mukaan lähtemistä, sillä en tällä hetkellä kaipaa työpaikan vaihdosta. Mutta itsensäni on sellainen piirre, että otan joka tapauksessa kantaa yhteisiin asioihin. Sille ei oikeastaan voi mitään. Vaikka kuinka itselleen järjellä perustelee, että nyt on hyvä elämäntilanne ja tähän ehtii myöhemmin, niin kun esille nousee jokin kysymys, johon minulla nähdäkseni olisi aiemmin esittämätön ratkaisu, olen viemässä sitä eteenpäin tai vähintään kirjoittamassa Aamulehteen. Näin olen ajautunut päättämään asioista niin järjestöissä kuin politiikassa. En vaan osannut nytään seurata sivusta.”

Jussi Haavisto, 48 vuotta
Yrittäjä, Kangasala
Kokoomus

MIKSI MUKAAN EDUSKUNTAVAALIEHDOKKAAKSI?

“Olen ollut mukana politiikassa koko aikuisikäni. Lähdin mukaan, koska huomasin ympärilläni asioita, joihin halusin vaikuttaa. Ja kyllähän politiikassakin onnistuu, kun oikein kovasti yrittää ja vie tärkeitä asioita yhdessä muiden kanssa eteenpäin. Olen halunnut kansanedustajaksi alusta lähtien ja kun nyt ensimmäistä kertaa tarjoutui tilaisuus ehdokkuuteen, niin suostuin oitis. Haluan tehdä oman osuuteni parantaakseni entisestään Pirkanmaan elinvoimaisuutta ja täällä asuvien ihmisten hyvinvointia. Olemme olleet hiukan syrjässä valtion investoinneissa, kun olemme pärjänneet jotenkuten ilman valtiotakin. Nyt on kuitenkin aika ottaa pirkanmaa-

MITÄ INSINÖÖRIYTEEN LIITTYVÄÄ AKUUTTIA ASIAA HALUAISIT MUUTTA?

“Mielestäni insinöörikoulutus on liian teknistä. Kaikista insinööreistä ei tule suunnittelijoita tai muita ammattiharjoittajia, jotka tarvitsevat pelkkää teknistä osaamista urallaan, vaan esimerkiksi kaupallisen alan osaamista olisi lisättävä koulutuksessa. Mielestäni koulutusjärjestelmää pitäisi monipuolistaa. Kaikki opiskeluvuodet olin aina jossain töissä ja valmistuin TAMK:sta neljässä vuodessa. Mielestäni työntekeä kannattaa aina tukea. Kun on halu ja jaksamista tehdä töitä opiskelun rinnalla, valtion ei kannattaisi leikata opintotukea.”

kohdat. Eli että kaikille olisi edellytykset elää, kouluttautua ja tehdä töitä.

MITÄ INSINÖÖRIYTEEN LIITTYVÄÄ AKUUTTIA ASIAA HALUAISIT MUUTTA?

“Ympäristötekniikan parempi ja järkevämpi hyödyntäminen. Nyt on tehty paljon hyvääkin, mutta paljon myös sellaista, mikä ei pitkällä tähtäimellä ole kannattavaa. Ympäristöteknologian kehittäminen siten, että se on oikeasti järkevää ja että se tuodaan Suomeen ja meiltä hyvät teknologiat maailmalle, että pystytään myymään sitä, että olisimme ykkösenä maailmalla muiden joukossa.”

MITÄ INSINÖÖRIYTEEN LIITTYVÄÄ AKUUTTIA ASIAA HALUAISIT MUUTTA?

“Insinöörimäisesti haluaisin yksinkertaistaa yhteiskunnan prosesseja. Puhutaan sitten työtömyysturvasta, tukiloukuista tai yrittäjien asemasta. Tärkeää on ajaa läpi perustulopohjaista sosiaaliturvauudistusta ja työelämän lainsäädäntöä, joka vastaa tämän päivän työelämän tarpeisiin. Haluan tuoda ratkaisuehdotuksia ilman ääripäistä ideologiaa. Esimerkiksi maahanmuutokeskustelua käydään tällä hetkellä ääripäiden ehdoilla. Tarvitsemme työperäistä maahanmuuttoa, mutta turvapaikkaprosessi on rempallaan.”

laisten hyvinvointi uudelleen fokukseseen.”

MITÄ INSINÖÖRIYTEEN LIITTYVÄÄ AKUUTTIA ASIAA HALUAISIT MUUTTA?

“Koulutettujen ihmisten verotusta tulee keventää. Insinöörityön alennusmyyntiä on vaikea nopeasti lopettaa, mutta keveämmän verotuksen avulla saamme lisää ostovoimaa. Lisäksi meidän tulee edelleen alentaa työllistämisen kynnyksiä, erityisesti nuorten kohdalla. Nämä keinot mahdollistavat valtion velkaantumiskiirteen katkaisemisen. Insinöörin osaamisen päivittämistä kannattaa tukea. Tämä tapahtuu jatkokoulutuksen rahoituksen turvaamisella. Se on investointi, jolla on nopea takaisinmaksuaika.”

VAIKUTTAMINEN ON EDUNVALVONTAA

Edunvalvonta on kokonaisuus, jossa työmarkkinapolitiikka, työsuhteongelmien hoito, viestintä, tutkimus ja vaikuttaminen lyövät kättä. Näin tämän itse näen ja tähän suuntaan on liiton edunvalvontaa kehitetty.

Suomessa käydään keväällä eduskuntavaalit. Ne ovat myös



Insinööriliitolle hyvin tärkeät edunvalvontamme kannalta. Ei pidä kuitenkaan sotkea tätä siihen, että toimisimme puoluepoliittisesti minkään asian tai aatteen asialla.

On kuitenkin äärimmäisen tärkeää vaikuttaa siihen, mitä ja millaisia asioita eduskunnassa käsitellään – ja ennen kaikkea siihen, millaiseksi tuleva hallitusohjelma muodostuu. Keskeinen osa työelämän sääntelyä on siihen vaikuttava lainsäädäntö. Siihen tehdään käytännössä muutoksia vain, jos asiasta hallitusohjelmassa linjataan.

Insinöörien ja tekniikan alan muiden ammattilaisten edunvalvonnalle on myös kriittistä se, miten koulutuspolitiikkaa käsitellään. Suomalaiseen korkeakoulutusjärjestelmään kohdistuu monenlaisia paineita ja siinä murroksessa on huolehdittava siitä, että työelämälähtöinen korkeakoulutus turvataan. Samoin riittävät panostukset pitää olla matemaattisissa perustai-

doissa ylipäätään, koulutuksen laatua unohtamatta.

Liitto on tehnyt omat hallitusohjelmataavoitteensa. Nämä taustamuistioineen löytyvät liiton kotisivuilta. Asiantuntijamme tapaavat poliitikkoja ja näiden taustavaikuttajia suunnitelmallisesti.

On kuitenkin hyvä huomata, että vaalien alla myös paikallisilla ja ehkä etenkin niillä kontakteilla on merkitystä. Kun tapaat eduskuntavaaliehdokkaita, kysy heiltä näkemyksiä tutkimuksesta ja tuotekehityksestä, insinöörikoulutuksesta tai työelämän lainsäädännöstä. Paikallisesti voi järjestää myös tilaisuuksia tähän tarkoitukseen.

Tilaisuutta ei kannata hukata. Vaalivaikuttaminen on tärkeä osa edunvalvontaa.

Petteri Oksa
Insinööriliitto IL ry
edunvalvontajohtaja

MUUTKIN MOKAA

Kaikille mokaaminen ei ole helppo juttu, ainakaan mokansa myöntäminen. Pelätään toisten arvostelua ja osoittelua, vaikka voitaisiin yhdessä pohtia miten tulisi toimia toisin, jottei päädyt uudelleen samaan lopputulokseen. Kaikkea ei tarvitse oppia oman kantapään kautta.

”On luontaista pelätä epäonnistumista ja peittää epäonnistumiset, mut-

ta nykyään varsinkin yritystoiminnassa varmin tapa päästä liiketoiminnallisesti hengiltä on jäädä paikalleen ja olla ottamatta riskiä.” Näin mokaamista kommentoi Mika Sutinen haastattelussaan Ylälle toukokuussa (yle.fi/uutiset, 28.5.2018).

Jos ei tee mitään, ei tee virheitäkään – eikä se kyllä tuotakaan. Käyttämätöntä potentiaalia tekniikan alalla on vielä paljon, vain 15% insinööriin liittyvistä on naisia, puhumattakaan muutokoulutuksen antamista mahdollisuuksista työllistyä.

Vuosi 2019 tuo mukanaan mm. Insinööriliitolle uuden hallituksen, eduskuntavaalit ja aktiivimallin laajennuksen, joka tuo uutta vipinää Uratehtaan palveluiden käytössä 1.4.2019 alkaen. Eipä mennyt aktiivimallinkaan toteutus putkeen, toivottavasti virheistä on opittu.

Mokaaminen jos joku on inhimillistä. Otetaan opiksemme, kehitetään ja kehitetään.

Pj Satu

Kirjasuositus, Mikko Kuitunen ja Mika Sutinen: Mahtava moka



TAMPEREEN INSINÖÖRIT RY 2019



PUHEENJOHTAJA
Mäkelä Satu
050 385 1020
satu.makela@tampereeninsinoorit.fi



I VARAPUHEENJOHTAJA,
JÄSETOIMINTATIIMI
Johansson Minna
050 595 9328
minna.johansson@tampereeninsinoorit.fi



II VARAPUHEENJOHTAJA,
TYÖELÄMÄTIIMI
Niemi Mikko T.
050 558 8957
mikko.niemi@tampereeninsinoorit.fi



OPISKELIJA- JA
NUORJÄSENTIIMI
Filpus Antti
050 336 4251
antti.filpus@tampereeninsinoorit.fi



JÄSETOIMINTATIIMI
Karelo Aija
040 092 5552
aija.karelo@tampereeninsinoorit.fi



VIESTINTÄTIIMI
Koskinen Jyrki
040 033 8024
jyrki.koskinen@tampereeninsinoorit.fi



OPISKELIJA- JA
NUORJÄSENTIIMI
Leppänen Oona
040 759 4109
oona.leppanen@tampereeninsinoorit.fi



JÄSETOIMINTATIIMI
Pirttikangas Nina
040 759 4109
nina.pirttikangas@tampereeninsinoorit.fi



VIESTINTÄTIIMI
Salonen Erkki
044 306 9122
erkki.salonen@tampereeninsinoorit.fi



TALOUDENHOITAJA
Sirén Tommi
050 343 6744
tommi.siren@tampereeninsinoorit.fi



TYÖELÄMÄTIIMI
Tiilikka Jouni
044 333 7390
jouni.tiilikka@tampereeninsinoorit.fi



TIRO:N OPISKELIJAEDUSTAJA
Savikko Ilari
050 490 0852
ulkosuhde@tiro.fi



TOIMINNANJOHTAJA
Nokelainen Sanna
040 590 3098
sanna.nokelainen@tampereeninsinoorit.fi



TOIMISTOSIITEERI
Honkakorpi Kirsi
045 223 9933
toimisto@tampereeninsinoorit.fi



TIEDOTUSSIITEERI
Kotilainen Arto
03 214 3934
arto.kotilainen@tampereeninsinoorit.fi



TIRO:N OPISKELIJAEDUSTAJA
Tammenmaa Jenni
0400696300
puheenjohtaja@tiro.fi

Tampereen Insinöörit ry

Yhdistyksen ylimääräinen kokous

Ma 11.2.2019
klo 18.00

Tampereen Insinöörit ry:n ylimääräinen yhdistyksen kokous pidetään maanantaina 11.2.2019 klo 18.00 alkaen Tampereen Insinöörien toimistolla osoitteessa Otavalankatu 9 A, 33100 Tampere. Kokouksessa päätetään Tampereen Insinöörit ry:n kun-

nijäseniksi kutsuttavista henkilöistä (Tampereen Insinöörit ry:n säännöt 5 §). Kahvitarjoilu.

Kokousasiakirjoja on saatavilla yhdistyksen toimistosta kaksi viikkoa ennen kokousta. Kokoukseen saapuvia pyydetään ilmoittautumaan etukäteen jäsenyyden tarkistamiseksi osoitteessa www.tampereeninsinoorit.fi tai puhelimitse numeroon 045 2239933.



INSINÖÖRILIITTO 100 VUOTTA

HUVIPÄIVÄ

— SÄRKÄNNIEMESSÄ —

La 10.8.2019 klo 10.00–13.00

LUE LISÄÄ
S.23

**SÄR
KÄN
NIEMI**

**TULE
MUKAAN!**



Tampereen Insinöörit ry



Insinööriliitto



Valkeakosken Insinöörit ry

LIPUT 30 € / KPL
(sisältäen väliaikatarjoilun)
max. 5 lippua/jäsen.

KOMEDIA
TEATTERI
TAMPERE

Voi Veljet!

Tom, Dick & Harry

RAY & MICHAEL
COONEY



Jukka Leisti

Jukka Puotila

Tommi Raitolehto

Ke 12.6. klo 19.00

**TUKALIA TILANTEITA, VALKOISIA VALHEITA JA
VIRTUOOSIMAISTA NÄYTTELIJÄNTYÖTÄ.**

Rooleissa nähdään muun muassa Jukka Puotila, Jukka Leisti, Tommi Raitolehto, Petra Karjalainen ja Mari Turunen.
Koko karusellia pyörittää ohjaaja Panu Raipia.

Ilmoittautuminen teatteriin 10.5. mennessä
tai niin kauan kuin lippuja riittää!

LUE LISÄÄ SIVULTA 23