

LOUSI

Lounais-Suomen Insinöörit LOUSI ry, jäsenlehti 2/2021



**Hyödyllistä asiaa
insinööreille**

Sisällys

3	 LOUSIn puheenjohtajan terveiset
4	 Hallitusedustaja Janin kuulumiset
5	 Annen ajankohtaiset
6	 Yhdistysuutisia
8	 Karhusynttärät Kainuussa
10	 Kemianteekniikan laboratoriossa



Kannen kuva: Kari Haajanen

Vähän erilaiset synttärät. Kari Haajanen tykkää kokeilla kaikkia uusia juttuja. Nyt hän tutustui karhuihin lähemmin. Lue lisää sivulta 8.



Päätoimittaja
Jonna Aaltonen
040 557 6673

Puheenjohtaja
Miikka Rosten
044 339 0233

E-mail
uusilousi@gmail.com

Toimituksen osoite
Lounais-Suomen Insinöörit
Rätiälänkatu 10 G, 20810 Turku

Kotisivut
www.lousi.fi
www.facebook.com/lousiry

**Lehden/yhdistyksen
pankkiyhteys:**
FI92 5710 0420 2312 19

Julkaisija
Lounais-Suomen Insinöörit ry.

Perustettu
1.1.2008

Puheenjohtajat 2021

Lounais-Suomen Insinöörit – LOUSI ry
Miikka Rosten
miikka.rosten@gmail.com
044 339 0233

Varsinais-Suomen Insinöörit ry – VARS
Ari Kivikoski
ari.kivikoski@wartsila.com
040 487 8992

Turun Alueen Sähköinsinöörit – TASI ry
Jens Holmström
jeholmstrom@gmail.com
040 830 9796

Vakka-Suomen Insinöörit ry – V-SI
Hannu Lehtonen
hannu.k.lehtonen@outlook.com

Loimaan Alueen Insinöörit ry – LAI
Pekka Tamminen
pekkaut@gmail.com

Valmetin Ylemmät Toimihenkilöt ry
Olli Huhtala
olli.huhtala@valmet.com
040 553 2494

Turun Insinöörit – TUIKE ry
Markku Risku
markku.risku@gmail.com
040 586 5578

Salon Alueen Insinöörit ry – SAI
Petri Salko
petri.salko@gmail.com
044 051 5615

Turun Insinööriopiskelijat TIO ry
Mikko Puukka
mikko.puukka@tio.fi

Lousin puheenjohtajan terveiset



Taistelu jatkuu! Kesä vaikutti jo paremmalta, mutta syksyn lähestyessä neljäs aalto pyyhkäisi rajoitukset nopeasti takaisin. Vielä on siis jaksettava, vaikka osittain tähän on alkanut jo tottua. Vuosi 2021 on kuitenkin meillä Lounais-Suomen Insinööreissä ja jäsenyhdistyksissä ollut hieman parempi kuin edeltäjänsä. Vuosi 2020 meni hieman totutella ja opetella uuteen tilanteeseen, mutta tänä vuonna olemme onnistuneet järjestämään fyysisten tapahtumien sijaan muutamia virtuaalitapahtumia, kuten keväällä järjestetyt virtuaalinen drinkkikurssi sekä Turun kaupunginteatterin livestriimi. Ideoita ja toiveita saa myös esittää ottamalla yhteyttä verkkosivujemme kautta. Otamme mielellämme ideoita vastaan ja toteutamme ne!

Syksy toi tullessaan niin opintonsa aloittavat ekaluokkalaisten kuin uudet insinööriopiskelijatkin. Haluankin toivottaa kaikille opintonsa aloittaville onnea ja menestystä opintoihin, eikä opintojaan

jatkaviakaan sovi unohtaa. Itsekin palasin kuuden vuoden tauon jälkeen takaisin koulun penkille, kun aloitin ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon Turun ammattikorkeakoulussa. Ensimmäiset koulupäivät ovat olleet mahtavia ja odotan innolla mitä tämä vielä tuo tullessaan.

Lousi koostuu seitsemästä jäsenyhdistyksestä ja yhdestä opiskelijayhdistyksestä. Lousin hallituksessa on paikka aina jokaisella jäsenyhdistyksellä. Näin saamme jaettua yhteisiä kokemuksia, näkemyksiä ja pystymme tiiviisti seuraamaan mitä alueellamme tapahtuu ja mitkä ovat niitä asioita mihin on hyvä panostaa. Lousi toimii myös kanavana ja linkkinä Insinööriliiton suuntaan, jota edustamme paikallisella tasolla Insinööriliiton strategian ja tarpeiden mukaan parhaalla mahdollisella tavalla. Insinööriliitto on näin jalkautunut koko Suomeen 37 jäsenjärjestön voimin. Tällä tavalla pystymme kuulemaan ja reagoimaan hyvin jäseniemme tarpeisiin, kun saamme hyödynnet-

tyä tämän koko aktiivisesti toimivan valtakunnallisen verkoston.

Käy tutustumassa myös uudistuneisiin verkkosivuihimme www.lousi.fi! Sivuilta löydät muun muassa tapahtumakalenterin, josta löydät kaikille Insinööriliiton jäsenille avoimia tapahtumia ympäri Suomen, sekä virtuaalisia että ihan paikan päällä olevia tapahtumia. Tällä on tarkoitus laajentaa tapahtumatarjontaa ja tuoda insinöörityhteisöä lähemmäs toisiaan läpi Suomen. Lähde siis rohkeasti tutustumaan esimerkiksi Tampereen tai vaikka Kuopion tapahtumatarjontaan! Äläkä myöskään unohda Insinööriliiton laajaa koulutustarjontaa. Tulevat koulutuksen löydät liiton verkkosivuilta ilry.fi -> Koulutukset.

Mahtavaa syksyä kaikille!

Miikka Rosten
Puheenjohtaja
Lounais-Suomen Insinöörit LOUSI ry



www.lousi.fi
www.ilry.fi



@lousi_ry
@insinooriliitto



Lounais-Suomen Insinöörit LOUSI ry
Insinööriliitto IL ry



IL:n hallitus- edustajan kuulumiset

Kesä on taas kääntynyt syksyyn. Johtuiko pandemiasta vai mistä lie, mutta yleensä oman talon ja pihan kunnostukseen käytetty loma tuli tänä vuonna vietettyä enemmän kirjojen parissa. Yksi kokonainen kirjasarja tuli kahlattua läpi, hyvä kun muisti nurmikon leikata. Kolmen lapsen perheessä kuljetuskoordinaattorin hommia on kuitenkin kiitettävästi tarjolla, kun lapsia kuskataan harrastuksiin ja muihin kesän rientoihin. Ihan koko kesää ei siis sohvanpohjalla tullut vietettyä. Kaikkiaan hyvä muistutus siitä, että aina ei tarvitse suorittaa ja välillä voi vain olla, se kai lienee loman tarkoitus.

Toinen covid-kesä meni rajoitusten viidakossa luovien ja neljäs aaltokin alkoi nostaa heinäkuussa päätään. Onneksi sen pahin huippu alkaa olla jo tätä kirjoitettaessa taittunut. Rokotuskattavuuden nousu osoittaa tehoaan ja sen johdosta vakavien tapausten määrää osoittava pylväis on pysynyt korkeista tartuntaluvuista huolimatta suhteellisen matalalla. Tilanteen seurauksena Insinööriliiton ja sen jäsenjärjestöjen, kuten myös LOUSI ry jäsenyhdistyksineen, on kuluvana vuonna ollut haastavaa aktivoida jäsenistöään. Onneksi joitakin tilaisuuksia on pystytty järjestämään, kun koronaturvallisista uusista tapahtumamuotoja on lanseerattu. Esimerkiksi Helsingin Insinöörien järjestämät koko Insinööriliiton jäsenkunnalle avoimet virtuaaliset ekskursiot ovat osoittautuneet suosituiksi. Itsekin osallistuin alkukesästä Helsingin Insinöörien järjestämälle Sinebrychoffin Keravan panimon virtuaalikierrökselle, joka oli panimoharrastajalle erittäin mielenkiintoinen.

Insinööriliiton verkkosivulle päivitettiin keväällä uusi tapahtumahallintajärjestelmä. Järjestelmä mahdollistaa eri jäsenjärjestöjen tapahtumien etsimisen, tarkastelun ja ilmoittautumisen yhdestä paikasta eli Insinööriliiton verkkosivuilta. Tämä mahdollistaa liittyöyhteisön jäsenten osallistumisen kaikille avoimiin tapahtumiin eli myös muiden kuin oman jäsenjärjestön tapahtumiin, jäsenen niin halutessa. Toivottavasti pandemia helpottaa ja päästään pian järjestämään tapahtumia ilman kireitä rajoituksia. Tällöin varmasti myös yhteinen tapahtumahallinta osoittaa vahvuutensa ja mahdollisuutensa.

Liiton hallitus on työskennellyt tautitilanteesta huolimatta lähes normaalisti, pahimpina kokoontumisra-

joitusten aikoina kokoukset on pidetty Teams-yhteyden kautta. Sähköisten etäyhteyksien hyödyntäminen on varmasti tullut valtaosalle teistäkin tutuksi ja ne tulevat olemaan enenevissä määrin osana ”uutta normaalia”. Perinteinen tammikuun lopulla järjestettävä jäsenjärjestöjen hallituksille suunnattu keskustelu- ja neuvottelupäivätkin supistettiin yksipäiväiseksi ja siirrettiin Teamsiin. Käsiteltävinä asioina JJNP:llä oli Insinööri-brändin jalkautus ja aluetoiminnan suunnittelu. Lounais-Suomen Insinöörien kanssa yhteisen alueen muodos-
tavat Satakunnan Insinöörit. LOUSI ja SATI ovat koronasta huolimatta pitäneet yhteyttä ja yhdessä suunnitelleet tulevaa ja mahdollisia yhteisiä tapahtumia, joista varmasti kuulemme lisää, kun niitä voidaan taas järjestää. Lisäksi helmikuun puolivälissä järjestettiin vastavalle joukolle Teamsillä kaikkien aikojen ensimmäinen järjestöjohdon neuvotteluilta (JJNI), jossa keskusteltiin mm. Insinööriliitto-yhteisön sisältä tulevien jäsenjärjestöjen jäsenhakemusten kriteereistä. Syyskuussa pidetään vielä kolmas sähköinen JJNP ja siellä mm. kuul-
laan ammattiliittojen mielikuvatutkimuksen ja IL:n järjestötutkimuksen tuloksia sekä käynnistetään Insinööriliiton strategian 2023-2026 valmistelu. Lisäksi käydään läpi askelmerkit työmarkkinasyksyyn, josta vaikuttaisi ennakoasetelmien valossa tulevan taas vähintäänkin mielenkiintoinen ja varmasti haastava.

Vaikka tämä LOUSI-lehti tuleeikin sähköisenä, on hyvänä vastapainona korona-aikana otetulle digilokalle Insinööriliiton perinteinen jäsenlehti Insinööri. Sieltä löytyy paljon mielenkiintoisia juttuja, asiaa ja tietoa esim. jäseneduista. Julkaistaanhan sekin sähköisenä versiona, mutta perheemme 7 v. kuopus löysi paperiversion lopusta KAKURO-numeroristikon, josta innostui ja sen parissa on tullut vietettyä insinöörimäisen innostavaa isä-poika aikaa numero- ja laskuharjoitusten parissa. Tähän loppun voisi kevennyksenä todeta mainoslauseita mukaillen, ”Insinööri kestää isältä pojalle”.

Mukavaa loppuvuotta ja pysykää terveinä!

Jani Pelkonen

IL hallituksen jäsen

Lounais-Suomen vaaliipiiri

Annen ajankohtaiset

Suomen talous on kesän aikana noussut jaloilleen, ja avoimien työpaikkojen määrä on palautunut pandemiaa edeltävälle tasolle. Tämä on myös näkynyt Insinööriliiton jäsenistön keskuudessa. Lomautukset ovat monella ohi ja töitä on tarjolla aikaisempaa enemmän.

Mikäli uuden työpaikan etsiminen on ajankohtaista, kannattaa tutustua verkossa olevaan Insinööriliiton työpaikkatoriin. Syyskuun alussa työpaikkatorilla oli Varsinais-Suomessa auki 239 työpaikkaa.

Liitto on muutenkin jäsenistön tukena ja apuna työelämä eri käänteissä. Muun muassa ammatillisen osaamisen kehittämiseen, työn tehokkuuteen, kehon ja mielen hallintaan ja työnhakuun Insinööriliitto järjestää valmennuksia sekä liveinä että verkossa. Monista koulutuksista on myös webinaaritallenteita. Liiton urapalveluun voi ja kannattaa olla yhteydessä, mikäli siltä vähänkin tuntuu. Tarvittaessa voit varata ajan myös henkilökohtaiseen ohjaukseen.

Syksy alkoi eri merkeissä kuin mitä moni kuvitteli. Vastoin toiveita ja odotuksia korona ei ollutkaan vielä ohi. Etä- ja hybriditapahtumat ovat kuitenkin jo rutiinia lähes kaikille, joten lähitapahtumat ja -tilaisuudet saatiin sutjakkaasti muutettua virtuaalisiksi ja turvavälit huomioiviksi.

Kuluneen vuoden aikana virtuaalitapahtumat ovat tulleet jäädäkseen. Virtuaalitapahtumat mahdollistavat myös eri alueiden jäsenjärjestöjen tapahtumiin osallistumisen. Niistä hyvä esimerkki ovat virtuaaliset yritysvierailut, jotka ovat olleet varsin suosittuja. Myös muut etätapahtumat, kuten Kotisohvalla-konsertti ja Inssi testaa -sarja, saavat syksyllä jatkoa.

Insinööriliiton jäsenistölle suunnatuista verkostoista varsinkin joukkueverkoston padel-vuorot ja englanninkielinen verkosto ovat keränneet paljon

väkeä. Syksyllä on tiedossa jälleen uusia ja kiinnostavia verkostoja, kun esihenkilöverkosto sekä elinkeino- ja yrittäjyyspoliittinen verkosto aloittavat toimintansa.

Työmarkkinarintamalla on edessä työntäyteinen syksy työehtosopimusneuvotteluiden parissa. Jos neuvotteluiden eteneminen kiinnostaa, neuvotteluista saa tietoa mm. oman työpaikan luottamushenkilöltä ja seuraamalla Insinööriliiton ja akavalaisten neuvottelujärjestöjen eri kanavia.

Anne Granat-Jukakoski

Alueasiamies

Länsi-Suomi



Turun Alueen Sähköinsinöörit (TASI) ry. tiedottaa

Kokouskutsu Turun Alueen Sähköinsinöörit TASI ry sääntömääräiseen syyskokoukseen

Aika: Tiistai 9.11.2021 kello 18.00. **Paikka:** Grill it! Marina, Linnankatu 32, 20100 Turku.

Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat. Kokouksen yhteydessä iltapala, joten ilmoitathan myös mahdolliset erikoisruokavalit.

Ilmoittautumiset viimeistään 24.10.2021.

Muita loppuvuoden 2021 tapahtumia

Koronavirusepidemian aiheuttamasta epävarmuudesta johtuen seuraavat tilaisuudet **pyritään** järjestämään:

- (Teatteri)pikkujoulutapahtuma

Näistä tiedotetaan nettisivuillamme **www.tasiry.fi** ja sähköpostilla jäsenillemme.

Tapahtumien lisätiedot ja ilmoittautumiset nettisivuilla osoitteessa www.tasiry.fi

Sähköpostiosoitteet saamme Insinööriiliitosta ellet ole erikseen ilmoittanut sitä yhdistykselle (matti.ol.lehtinen@valmet.com), joten pidäthän tietosi ajan tasalla Insinööriiliiton ja/tai yhdistyksemme jäsenrekistereissä! Tervetuloa mukaan sähköiseen toimintaan.

WWW-sivuillamme (www.tasiry.fi) on runsaasti aineistoa. Käypä kurkkaamassa!

Turun Insinöörit TUIKE ry tiedottaa



Sairaalakävely ke 22.9. klo 17

Tiedätkö millainen Tyksin sairaala oli sata vuotta sitten? Entä miksi sairaala rakennettiin mäelle?

Näihin ja moniin muihin kysymyksiin saat vastauksen kävelykierroksella sairaalan mäellä. Historialliset kierrokset kävelylle antaa museonhoitaja, kulttuurihistorioitsija **Jukka Vornanen**. Sairaalanmäen kävelyllä kuulet ja näet, miten sairaalan toiminta on kehittynyt 1880-luvulta tähän päivään. Suurten rakennusten keskellä löytyy vanhan lääkeaineiden jauhamiseen käytetyn tuulimyllyn muistomerkki.

Innostuitko kuulemaan lisää Tyksin historiasta?

Tervetuloa mukaan kävelylle! Kävely on avec ja maksuton.

Ilmoittautumiset viimeistään su 19.9. osoitteeseen tuikeilmoittautumiset@hotmail.com

Kokoontuminen Lasarettimuseon edessä. Kävelykierroksen jälkeen on mahdollista koronarajoitusten salliessa vierailla myös Lasarettimuseossa.

TUIKEen kevät- ja syyskokous 10.11.

Turun Insinöörit TUIKE ry:n kevät- ja syyskokoukset järjestetään upouudessa **Scandic Hamburger**

Börsissä keskiviikkona 10.11. Tarkemmat tiedot lähempänä nettisivuilta sekä jäsenistölle sähköpostilla.

TUIKE järjestää pienimuotoisia lajikokeiluja yms. pitkin syksyä. Seuraa meitä Facebookissa ja Instagramissa, niin tiedät minne mennä.

Varsinais-Suomen Insinöörit ry. (VARSI) tiedottaa

Kokouskutsu Varsinais-Suomen Insinöörit ry:n (VARSI) sääntömääräiseen kevätkokoukseen

Aika: Keskiviikko 29.9.2021 klo 18.00 alkaen.

Paikka: Hansasali, Puutarhakatu 45 Turku.

Käsitellään sääntömääräiset kevätkokousasiat. Tilaisuudessa on ruokatarjoilu. Tervetuloa päättämään!

Kokouskutsu Varsinais-Suomen Insinöörit ry:n (VARSI) sääntömääräiseen syyskokoukseen

Aika: Keskiviikko 3.11.2021 klo 18.00 alkaen.

Paikka: Hansasali, Puutarhakatu 45 Turku.

Käsitellään sääntömääräiset syyskokousasiat. Tilaisuudessa on ruokatarjoilu. Tervetuloa päättämään!

Ilmoittautumiset kevät- ja syyskokouksiin
sihteerille: Paavo Muikkula, puh. 040 743 5245
tai sähköpostilla: paavo.muikkula@wartsila.com

Lisätietoja päivitetään tarvittaessa LOUSIn nettisivuille.

Tiesithän, että voit osallistua muidenkin insinööriyhdistysten järjestämiin tapahtumiin? Erityisesti etätapahtumiin osallistuminen on todella helppoa, kun välimatkalla ei ole merkitystä. Käy katsomassa mitä kaikkea on tarjolla!

Insinööriliitto järjestää tänäkin syksynä vaikka ja mitä koulutuksia! Voit oppia lisää niin LinkedInistä, työ-sopimuksen karikoista, osa-keyhtiön hallitustyöskente-lystä kuin ajanhallinnastakin. Käy katsomassa **www.ilry.fi** ja ilmoittaudu mukaan!


[Etusivu](#)
[Yhdistys](#)
[Tapahtumakalenteri](#)
[Ajankohtaista](#)
[Jäsenelle](#)
[Yhteystiedot](#)
[Liity jäseneksi](#)

Lounais-Suomen Insinöörit LOUSI ry

[Liity jäseneksi](#)

Käy tutustumassa uudistuneisiin verkkosivuihimme tutussa osoitteessa www.lousi.fi

Lounais-Suomen Insinöörit LOUSI ry

LOUSI on 2007 perustettu Akavalaisen insinööriliitto IL ry:n kolmanneksi suurin alueyhdistys. Täällä Varsinais-Suomessa LOUSI:n seitsemässä eri jäsenyhdistyksessä on yhteensä yli 4000 jäsentä. Valvomme jäsentemme etuja omalla alueellamme luonnollisesti yhteistyössä [Insinööriliitto IL ry:n](#) kanssa.



Karhusynttärät Kainuussa

Teksti ja kuvat: Kari Haajanen



Kun ikää on jo hieman liikaa hoplop-synttäreihin ja korona rajoitti tapaamisia ihmisten kesken, niin synttärät karhujen kera pompsahti mieleen. Koronan takia sukeltamiset ja muut leikit kaukomailla on ollut jo pidempään jäissä eli jotakin kivaa piti juhlaan keksiä. Onneksi muutamalla klikkailulla karhureissun setup olikin jo kasassa ideavälähdyksen jälkeen. Kohteeksi



valikoitui suositusten perusteella kartalla oleva pieni rajanäppylä Venäjän huomassa. Tarkemmin sanottuna karhukuvauspaikka oli Martinselkosen eräkeskus Suomussalmella. Varaukset sai kuntoon netissä, autoon menovettä, nokka kohti Kuusamoja ja reissuun. Melkoisen reipas ajorupeama tuonne Kaarinasta tulee, mutta kun on synttärisankari innoissaan, niin eihän moinen taival missään edes tunnu. Pelipaikalla nautittiin ajon jälkeen iltasaunat komeissa maisemissa, jutusteltiin paikallisten kanssa sekä hankittiin hyvät unet seuraavaa pitkää kuvausyötä varten.

Kuvauskoppiin, siis todellakin muutaman kuution laatikkoon, lähdettiin seuraavana päivänä päiväruokailujen jälkeen. Kuvauspaikka on aivan Venäjän rajan tuntumassa, ja sehän sopi mainiosti karhuteemaan. Lähistöllä tallustavat karhut ilmestyvät paikalle omasta tahdostaan, mutta toki ruuan houkuttelemisena. Pienehkön autoajelun ja metsäkävelyn jälkeen asetuttiin kuvauskoppiin ja sitten vaan kamera laulamaan meninkäisiin päin. Kuvauskohteita oli runsaasti liikkeellä. Yllättävää oli havaita, kuinka valppaina metsän valtiaat ovat koko ajan ja pienikin outo ääni sai nuo isot köriläiset pomppaamaan pelästyksestä ilmaan tai kapuamaan puuhun turvaan. Ehkä evoluutio on tehnyt tehtävänsä ja säilyt yksilöt ovat jääneet henkiin, mutta itse en ➤➤



metsän kunkkuna noin arka kyllä olisi. Hauskempaa olisi turisteja metsässä aika ajoin säilytellä kuin itse luikkia selkeästi vahvempana piiloon. Ehkä itselleni opettajan rooli AMK:lla on kuitenkin sopivampi – tuolla ei ketään pelotella.

Kuvausyö oli huisa kokemus ja kuvattavaa riitti – hienot synttärarit todellakin. Karhujen elo näyttäytyi kokoaikaisena ruuan hankkimisena ja erittäin valppaana ympäristön tarkkailuna. Kun kuvausruokinta lopetetaan ennen metsästyskautta, niin karhut häviävät ympäristöstä muutamassa päivässä. Paikallisilla asukkailla ei keskustelujen perusteella ole karhuista ongelmia eli koirat ja ihmiset saavat rauhassa asua ilman ”citykarhuja”. Ei tuolla montaa torppaakaan kyllä ole eli läänää riittää kaikille.

Luontovalokuvaus on yksi harrastuksistani ja karhujen näkeminen luonnossa on ollut iso haave jo pidempään. Tämä oli loistoveto ja voin suositella kaikille ulkoluottouhusta tykkääville. Moinen reissu ei ihan maltaita maksa ja ilolla laittaa rahoja nyt koronasulkujen aikana jakoon kanssaeläjille, joihin tämä tilanne on osunut kovemmin. Vaikeaa on ”keskelle ei mitään” rahavirtoja generoida ja hienoa, että moisella kuvaustoiminnalla osa saa ruokaa pöytään. Pääosin vieraat tulevat normaalioloissa ulkomailta ja siksi korona on kurittanut merkit-

tävästi toimintaa. Toki koppikuvauksen vastustajiakin löytyy, mutta perin helppoa on filosofoida, kun maha on täysi. Ei tuolla korvessa työpaikkoja liikaa ole ja tärkeää on, että koko Suomi pysyy asuttuna. Itse meinaan kokea tämän vielä uudestaan – ehkäpä reissuun lähdetään insinööriporukan kera jos oikein innostutaan?

Kari 49 vee



Turun AMK:n Kemiantekniikan laboratorio – kehittyvä työ- ja oppimisympäristö

Teksti ja kuvat: Mari Ketola ja Emilia Suvanto, Turun ammattikorkeakoulu

Ammattikorkeakoulun tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin perustuvaa korkeakouluopetusta ja tuottaa työelämää kehittävää tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa. Turun ammattikorkeakoulussa oppiminen ja opettaminen liitetään kiinteästi yhteen työelämän sekä tutkimus-

ja kehityshankkeiden kanssa. Oppimissuunnitelmissa on projektiopintoja, joiden aikana opiskelijat pääsevät mukaan tutkimushankkeisiin tai yritysten toimeksi-antoihin. Kampuksellamme toimii useita eri alojen laboratorioita. Labriikki on Kemiantekniikan laboratoriossa toimiva tutkimus- ja kehityslaboratorio, joka toimii opiskelijoiden projektioppimisympäristönä ➤➤

Kemiantekniikan opiskelijat testaamassa ruoppausmassanäytteitä.



sekä tarjoaa palveluja alueemme elinkeinoelämälle. Tutkimus- ja kehityslaboratorion toiminta keskittyy materiaalien prosessointiin ja testaukseen sekä analytiikkaan. Osaamisalueita ovat biomateriaalit, biotekniikka ja diagnostiikka; materiaalitekniikka; elintarviketekniikka; kemiallinen analytiikka ja mikrobiologia. Labriikki toimii tiiviissä yhteistyössä Uudet materiaalit ja prosessit -tutkimusryhmän kanssa. Tutkimusryhmän sovellusalueina ovat lääketieteessä käytettävät materiaalit ja kiertotalous.

Turun ammattikorkeakoulun Kemiantelekniiikan laboratoriossa opiskelijat ja henkilökunta työskentelevät opintojaksoilla, hankkeissa ja yritystoimeksiantojen parissa. Näiden toimintojen tukemiseksi ja organisointiseksi käynnistimme lean-periaatteisiin pohjautuvan kehitysprojektin vuonna 2015. Ensimmäisessä vaiheessa opetuksessa ja tutkimuksessa käytettävät laboratoriotilat organisoitiin uudelleen 5S-periaatteita hyödyntäen. Tavoitteena oli toimintojen tehostaminen, järjestyttäminen ja turvallisuuden lisääminen. Projektin tavoitteet saavutettiin ja olemme onnistuneet tuomaan kemiantelekniiikan laboratorioon työelämälähtöisiä käytäntöjä osaksi arkeamme. Toiminnan ja laboratorioympäristön kehittämistä on jatkettu edelleen jatkuvan parantamisen hengessä.

Korkeakouluyhteisömme toimintaperiaatteena on opiskelijoiden aktiivisen roolin korostaminen ja Kemiantelekniiikan yksikössä tätä periaatetta tukee mm. opiskelijoiden toimiminen projektiopinnoissa ja osallistuminen käytäntöjen kehittämiseen. Tavoitteenamme on, että opiskelijat oppivat työelämän käytäntöjä ja muita yleisiä työelämätaitoja oman substanssiosaamisensa rinnalla. Kaikki opiskelijat osallistuvat laboratorion ylläpitoon ja kehittämiseen mm. päivittäisten 5S-seurantojen kautta sekä toimimalla laboratoriossa kuin missä tahansa muulla yhteisellä työpaikalla. Osa opiskelijoista on aktiivisemmin mukana toiminnan kehittämisessä esimerkiksi projektiopintojen tai harjoittelun kautta. Esimerkiksi käytössä oleva 5S-seurannan työkalu on opiskelijoiden kehittämä. Toiminnan laatua seurataan päivittäin toteutettavilla, opiskelijoiden suoritettavilla, 5S-tarkastuksilla. Tarkastuskiertoilla käydään kaikki laboratoriotilat läpi ja tilojen kunto tarkastetaan kysymyslistan avulla. Jokaiselle tilalle on oma kymmenen kysymyksen listansa. Jos kaikki asiat ovat kunnossa, tarkastuksen tulos on kymmenen pistettä. Tilakohtaisia pistemääriä seurataan päivittäin, jotta mahdollisiin ongelmiin päästään puuttumaan viipymättä. Työkaluna käytetään opiskelijoiden kehittämää mobiiliapplikaatiota.

Laboratoriotyöskentelyssä turvallisuus on keskeisessä roolissa. Kemiantelekniiikan laboratoriossamme



5S-seurannan mobiiliapplikaatio.

Brinter 3D-tulostin on ollut aktiivisessa käytössä hanketyöskentelyssä.



työskentelevät opiskelijat perehtyvät ohjeistukseemme ja heidän osaamisensa varmistetaan puolivuositain sähköisellä turvatestillä. Ryhmä ensimmäisen vuoden opiskelijoita kehittää turvatestiä Projektipaja-opintojaksoilla. Kehitystyössä on mukana opiskelijoita eri vuosikursseilta. Kolmannen vuoden bio- ja kemiantelekniiikan opiskelija Sini-Maarit Lempinen toimii projektin toimeksiantajana. ”Ryhmän tavoitteena on kehittää turvatestiä havainnollistavammaksi ja pelillisemmäksi”, kertoo Sini-Maarit. Taustatukena on opiskelijaryhmällä on laboratoriovastaava Emilia Suvanto. ”Turvallinen työskentely laboratoriossamme perustuu henkilökunnan ja opiskelijoiden yhteistyöhön turvallisten toimintatapojen varmistamiseksi”, Emilia Suvanto kertoo. ”Huolellisesti ylläpidetty työskentely-ympäristö, ajantasaiset riskiarviot ja yhteinen tavoite antavat suunnan toiminnallemme”, hän jatkaa.