

# e- OPPIMISEN AIKA

## PEDAGOGIIKKA JA DIGITYÖKALUJA

Toim.

Jonna Koivisto  
Eeva-Leena Forma  
Johanna Jalonen  
Kimmo Kallama  
Niko Kandelin

Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Sarja B, Raportit 5/2018  
ISSN 1457-0696 | ISBN 978-951-633-245-4 (painettu)  
ISSN 2323-8356 | ISBN 978-951-633-246-1 (verkkójulkaisu)

Copyright Satakunnan ammattikorkeakoulu ja tekijät  
Julkaisija: Satakunnan ammattikorkeakoulu  
PL 1001, 28101 Pori  
[www.samk.fi](http://www.samk.fi)

Graafinen suunnittelu ja taitto: Eveliina Sillanpää, Kallo Works

Valokuvat: Tomi Glad (s. 19, 25, 28, 34–35, 38–39, 40–41, 44–45, 48, 62–63),  
Veera Korhonen (s. 13, 20, 60–61), Katri Lehtola (s. 14–15),  
Saija Mustaniemi (s. 58), Lassi Puhtimäki (s. 66–67),  
Pauli Valo (s. 22–23), Katri Väkiparta (s. 37, 52–55)  
Kannen kuva: Veera Korhonen  
Julkaisun kuvat kuvituskuvia.

Paperit: Kansi Silk 300g, sisäsivut Silk 150g  
Paino: AllOne Print Oy, Ulvila

SAMKin julkaisut ovat ostettavissa verkkokirjakaupassa:  
[samk.pikakirjakauppa.fi](http://samk.pikakirjakauppa.fi) ja ladattavissa: [theseus.fi](http://theseus.fi).

# eOppimisen aika

Pedagogiikkaa ja digityökaluja

TOIM.

JONNA KOIVISTO  
EEVA-LEENA FORMA  
JOHANNA JALONEN  
KIMMO KALLAMA  
NIKO KANDELIN

SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU

PORI, 2018

# Sisällys


Toimituskunnan terveiset.....	6
Esipuhe.....	8
Opiskelijakunta SAMMAKKOn terveiset .....	10
Liiketalouden monimuotokoulutuksen valintakurssi verkossa .....	12
<i>Pekka Kuisma ja Minna Kuohukoski</i>	
Digitaalisuus vahvasti mukana hoitotyön perusopinnoissa .....	16
<i>Johanna Jalonen, Marita Kujala ja Hanna Rautava-Nurmi</i>	
Geometria joustavana monimuoto-opetuksena .....	18
<i>Annika Suvela</i>	
Robottiikka Akatemiassa otetaan robottiikka haltuun.....	20
<i>Mirka Leino</i>	
Digitaalisuus hoitotyön kliinisessä harjoittelussa .....	24
<i>Johanna Jalonen</i>	
Digitaalisuuden hyödyntäminen lääkehoidon ja farmakologian opetuksessa.....	26
<i>Kristiina Kurittu ja Airi Westergård</i>	
Health Promotion from a Global Perspective.....	28
<i>Johanna Jalonen ja Minna Markkanen</i>	
HILL - uusi yhteinen toimintakulttuuri .....	30
<i>Jari Suvila ja Annika Valo</i>	
Tiedon jakamista, ohjausta ja vuorovaikutusta INFOtelakalla .....	32
<i>Elina Laineenoja ja Susanna Ruohomäki</i>	
Joustavampaa tenttimistä EXAMilla .....	34
<i>Katja Lempinen</i>	
Kieltenopetus verkossa.....	36
<i>Annika Valo</i>	
Verkko-opetuksen vuorovaikutuksen välineet .....	38
<i>Hanna Moisio ja Heidi Varpelaide</i>	

Lisää joustavuutta nonstop-toteutuksella .....	42
<i>Satu Korhonen ja Leena Sääski</i>	
Bokxi – opiskelualusta IT-opiskelijoille .....	44
<i>Jukka Grönholm</i>	
Simulointiympäristöjen soveltaminen automaatiotekniikan opetuksessa .....	46
<i>Timo Suvela</i>	
Hoidollisen päätöksenteon oppiminen sisätautien simulaatiotunneilla .....	48
<i>Kirsti Virta</i>	
Päätöksentekoprosessi osana hoitotyön simulaatio-oppimista .....	50
<i>Sini-Charlotta Kamberg</i>	
Merenkulun koulutusta simulaattorissa.....	52
<i>Jarmo Teränen</i>	
Uutta avointa energiaa .....	56
<i>Marko Kukka</i>	
Digitalisaatio luo mahdollisuuden kuvataiteen uudistumiseen.....	58
<i>Tomi Kuusimäki</i>	
Tutkiva oppiminen johtamisen ja palveluliiketoiminnan koulutuksessa .....	60
<i>Sirpa Nokkonen ja Mari Suvanto</i>	
Monikanavaisuus mahdollistaa laadukkaan ja tehokkaan asiakaskohtaamisen .....	62
<i>Jere Kuusinen ja Vappu Salo</i>	
Pienistä askelista kansainväliseen digiloikkaan.....	64
<i>Riitta Blue</i>	
Kirjoittajat.....	68

# Toimituskunnan terveiset

Mitä tapahtuikaan, kun luokkahuone muuttui oppimisympäristöksi ja opetuksen sijaan puhuimme oppimisesta?

Digitaalisuus on tullut jäädäkseen ja kehittyäkseen keskeisenä osana ammattikorkeakoulutusta. Satakunnan ammattikorkeakoulua voidaan pitää edelläkävijänä koko ammattikorkeakoulua ja ammattikorkeakoulupedagogiikkaa palvelevan digitaalisen oppimisympäristön kehittäjänä verkkopedagogisella HILL-konseptillamme. Laajamittaisen kehityksen on mahdollistanut SAMKin digitaalisiin oppimisympäristöihin tehdyt tekniset ja henkilöstön osaamisen kehittämispanostukset. Tätä kehitystä tukevana toimena siirryimme BYOD-aikaan syksyllä 2017. Opiskelijat tulevat oppimistilanteisiin omien laitteidensa kanssa ja käyttävät niillä oppimisympäristömme palveluja. Monelle opiskelijalle digitaalisuuteen vahvasti nojaava oppimisympäristö on uusi. Mukanaan se tuo uudenlaista vastuuta myös omasta oppimisesta.



Julkaisussamme opiskelijan polku SAMKissa avautuu valintakokeista erilaisten pedagogisten opetustoteutusten ja laajemmin oppimisympäristön tutuksi tulemisen kautta ylempiin ammattikorkeakoulututkintoihin. Esillä ovat digitalisaation mahdollistamat ja edellyttämät koulutusratkaisut. SAMKin koulutus tarjoaa tänä päivänä aidon ajasta ja paikasta riippumattoman koulutuksen erilaiset sovellukset ja sitä kautta mahdollisuuden myös työssä käyville opiskelijoille opiskella ja käyttää ammattikorkeakoulun palveluja, kuten kirjastoa. Jokaisessa tutkinnossa uudet ja edelleen myös kehittyvät digitaaliset oppimisympäristöt tuovat mukanaan työelämässä tarvittavaa valmiutta hallita digitaalisia verkkoja ja verkostoja työ- ja kehittämissympäristöinä. Näiden kautta oman alan työelämä on myös aina lähempänä arjen oppimistilanteita.

Tämän julkaisun artikkeleissa puhumme HILL-oppimisympäristöstä, jota on SAMKissa kehitetty opetuksen ja oppimisen ehdoilla niin, että verkkovälitteinen oppimiskokemus on teknisesti toteutettuna monipuolinen ja oppimistilanteiden edellyttämää vuorovaikutteisuutta ja erilaisia pedagogiikkoja tukeva. HILL-oppimisympäristö on laajasti SAMKin opetuskäytössä sekä päivä- että monimuotototeutuksissa. Puhumme myös opetuksen simulaatioympäristöistä eri koulutusaloilla, Robotti Akatemiasta ja pilvipalveluiden mahdollistamista uusista teknologiaoppimisympäristöistä. Puhumme sekä opettajien että opiskelijoiden suulla heidän kokemuksistaan digitaalisessa oppimisympäristössä toimimisesta. Viimeisin opetuksen digitaalisuuteen liittyvä kehittämissyö on tehty EXAM-tenttiakvaarioiden perustamisessa SAMKiin. Luovumme syksyllä 2018 yleisistä uusintatenttipäivistä ja tilalle tulevat akvaariotentit.

SAMKissa merkittävät panostukset digitaalisen oppimisympäristön kehittämiseen perustuvat pitkäjänteiseen työhön ja strategisten tavoitteiden toteuttamiseen. Tavoitteenamme on ollut luoda ammattikorkeakouluopintoihin opiskelijoiden arvostama oppimisympäristö ja sitä kehitämme edelleen.

#### JULKAISUN TOIMITUSKUNTA

Jonna Koivisto  
Eeva-Leena Forma  
Johanna Jalonen  
Kimmo Kallama  
Niko Kandelin

Esipuhe

# Tulevaisuuden osaaminen näkyy tämän päivän tekemisessä

Koulutuksen muutoksesta ja digitaalisuudesta on puhuttu Suomessa ja varmaan muuallakin aktiivisesti. Oppiminen on asia, johon jokaisella meillä on oma vastauksensa. Näiden vastausten kokonaisuudesta pääsemme nauttimaan, kun kuulemme toistemme kokemuksista.

SAMK on panostanut viimeisinä vuosina pedagogiseen kehittämiseen, erityisesti digitaalisuuteen. Porin uusi ja Rauman peruskorjattu kampus antavat tähän hyvän mahdollisuuden. Kuninkaisten kampuksen palvelut ovat viimeisen kahdeksan vuoden aikana mahdollistaneet täydellisen digitaalisuuden opiskelijan niin halutessa. Myös Kuvataiteen kampuksella digitaalisen opetuksen ensiaskeleet on otettu.



Kehitämme oppimisympäristöjämme ja toimintatapojamme vastamaan tulevaisuuden tarpeita. SAMKissa kehitetty verkkopedagoginen ympäristö HILL ja käyttöön otettu BYOD (Bring Your Own Device) ovat tämän konkreettisen tekemisen tekniset nimet. Toimivan korkeakoulun kokonaisuus muodostuu yhteen pelaavasta kokonaisuudesta: tekniikan, pedagogisten valintojen ja menestystä tukevan organisaation-kulttuurin yhteensulautumisesta.

Uudenlaista tulokulmaa oppimiseen ohjaa kampusratkaisujen sekä opettajien ja muun henkilökunnan kehittämistahdon lisäksi Sipilän hallituksen tavoite: ”Suomi on maa, jossa tekee mieli oppia koko ajan uutta.” OKM on ohjannut pedagogisessa muutoksessa vuosia nostamalla esiin tärkeitä asioita. Nostot on tehty ilman vastauksia siitä, miten niitä pitäisi käytännössä toteuttaa. Tämä luottamus korkeakoulujen toimintaan on mahdollistanut erilaiset kokeilut ja testaukset. Kehittämistyötä on tehty muun muassa hankitun osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen (ahot, opinnollistaminen), nivelvaihe- ja korkeakoulujen välisen yhteistyön sekä oppimisympäristöjen parissa. Yksittäisen ammattipedagogin, opettajan, työhön tämä on tuonut velvollisuuden ja mahdollisuuden uudistaa omaa työtään.

Päätehtävämme on toimintatapojen muutoksesta huolimatta kohdallaan: työelämän tarvitseman osaamisen ja työelämää palvelevan tutkimus- ja innovaatiotoiminnan tuottaminen. SAMKilaisia motivoi opetuksen kehittämisessä valmistuvilta ja työelämältä saatu palaute. AVOP-palautteessa olemme olleet opetuksen laadussa valtakunnan kolmen parhaan joukossa ja jopa ensimmäisenä useina vuosina, opiskelijamme työllistyvät ja heidän osaamistaan arvostetaan työnantajille tehdyn kyselyn vastausten perusteella. Haluamme tulevaisuudessakin mahdollistaa meiltä valmistuville tilaisuuden loistaa työelämässä.

Tässä julkaisussa SAMKin henkilökunta opettajista hallintoon kertoo, miten heidän toimintansa on muuttunut digitaalisuuden, ja laajemmin, opettajuuden muutoksen myötä.

Halumme on olla mukana tulevaisuudessakin kehittämässä ammattikorkeakoulupedagogiikkaa. Tällä julkaisulla tuomme oman osuutemme osaamisen jakamiseen ja suomalaisen korkeakoulutuksen kehittämiseen. Nyt on aika kiittää kaikkia julkaisun tekemiseen osallistuneita.

Oppimisen iloa!

Timo Mattila

OSAAMISALUEJOHTAJA, OPETUKSESTA VASTAAVA JOHTAJA

# Opiskelijakunta SAMMAKKO:n terveiset

Opiskelijakunta SAMMAKKO on ilolla seurannut Satakunnan ammattikorkeakoulun kehittymistä entistäkin digitaalisemmaksi oppimisympäristöksi vuosien varrella. Viimeisimpinä uudistuksina kohti digitaalisuutta SAMK on ottanut käyttöön BYOD (Bring Your own Device) toimintamallin. BYODissa, kuten lähes jokaisessa uudistuksessa, on alussa ilmassa useita kysymyksiä. Tässä tapauksessa haasteet selätettiin kuitenkin nopeasti ja koulun tarjoamasta BYOD-klinikasta onkin kuulunut paljon positiivista palautetta opiskelijoiden suunnalta.

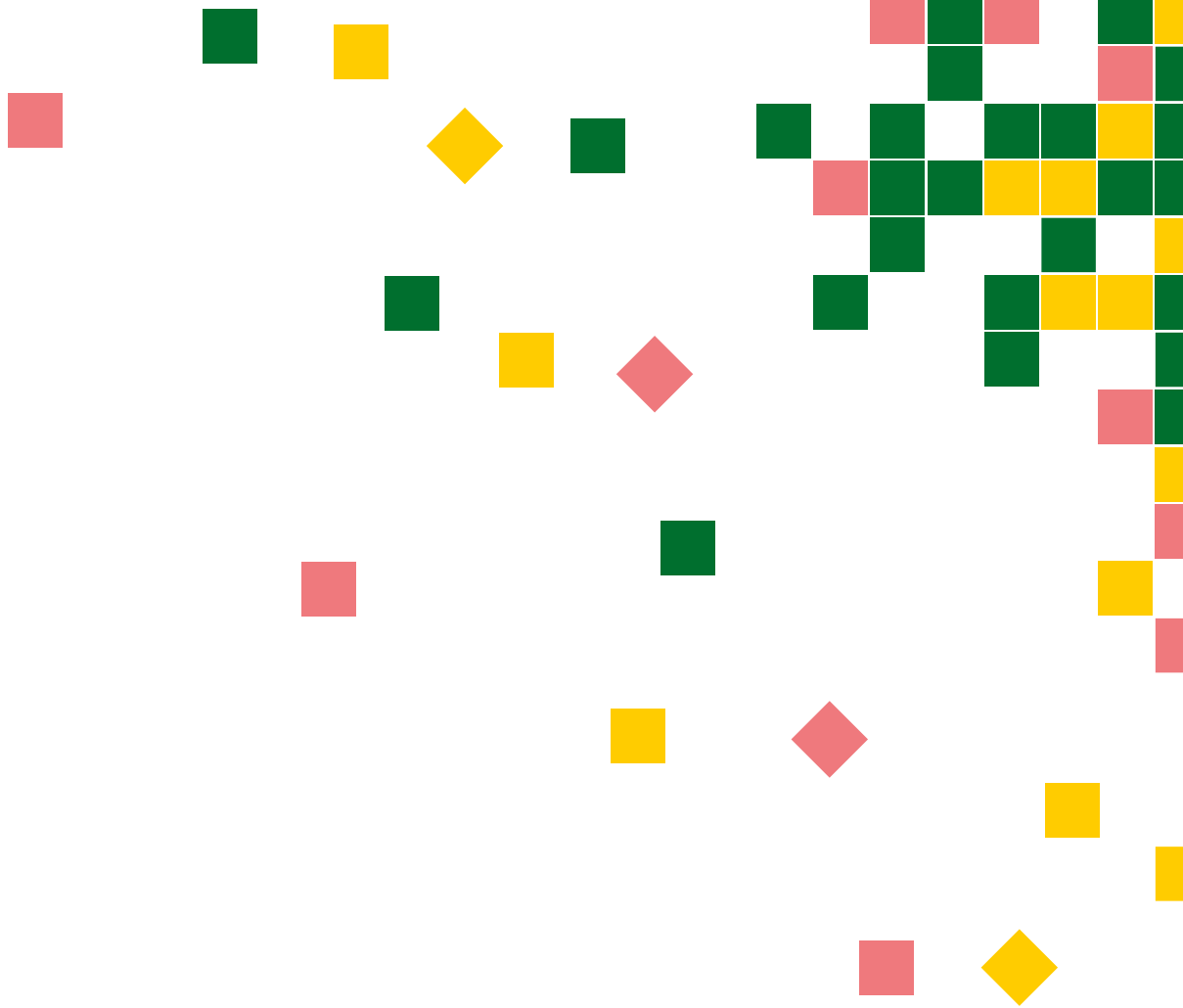
Digitaalisuus opetuksessa on tuonut mukanaan useita hyviä asioita monista eri näkökulmista katsottuna. Luentomateriaalit on helppo jakaa Internetin välityksellä ja opiskelijat voivat tehdä ryhmätyönsä etäyhteyksien avulla, jolloin jokaisen opiskelijan osallistuminen ja aikataulujen yhteen sovittaminen on huomattavasti helpompaa. Myös Porin ja Rauman uusien kampusten myötä käyttöön otetut tenttiakvaariot ovat tuoneet opiskelijoille kauan kaivattua joustavuutta tenttien suorittamiseen.

Digitaalisuuden lisääntyminen opetuksessa ja oppimisessa ei luonnollisesti ole täysin ongelmatonta. Opiskelijakunnassa esiin nousseita huolia on muun muassa kontaktiopetuksen määrän ja laadun säilyttäminen korkeana samalla, kun opiskelijoille annetaan mahdollisuus osallistua luennoille verkon välityksellä. Miten käy oppimiselle ja opiskelijoiden viihtyvyydelle sekä hyvinvoinnille, jos aidot kohtaamiset arjessa vähenevät radikaalisti? BYODin myötä myös opinnoissa tarvittavien laitteiden hankinta voi muodostua ongelmaksi ainakin vähävaraisille opiskelijoille.

Haasteista huolimatta opiskelijakunta uskoo digitaalisuuden lisääntymisen luovan äärettömän määrän mahdollisuuksia oppimiselle sekä opetukselle. Voimme tyytyväisinä todeta Satakunnan ammattikorkeakoulun tarjoavan nykypäiväiset opiskeluympäristöt opiskelijoilleen. Hyvin yhteen toimiva kokonaisuus tarjoaa tarvittaessa niin pedagogisen kuin teknologisen tuen. Mielestämme digitalisaatio tulisi vastaanottaa mahdollisuutena, ei itsestäänselvyyttenä tai etenkin uhkana.

Iida Huhtala ja Jaakko Mäkimattila

OPISKELIJAKUNTA SAMMAKKO



# Liiketalouden monimuotokoulutuksen valintakurssi verkossa

PEKKA KUISMA JA MINNA KUOHUKOSKI

**L**iiketalouden monimuotokoulutuksen opiskelijat on syksystä 2016 lähtien valittu verkossa tehtävän valintakurssin perusteella. Opiskelupaikkaa hakevien, tulevien opiskelijoiden kokoontuminen pääsykokeisiin on mennyttä, sillä valintakoekurssin tehtävät voi suorittaa omassa tahdissaan verkon välityksellä. Tehtävien suorittamiselle on muutaman viikon mittainen rajattu aika.

Valintakurssilla opiskellaan työelämässä vaadittavia perustaitoja, kuten juridiikan perusteita, työyhteisövalmiuksia ja työyhteisöosaamista. Lisäksi kurssi kehittää verkko-opiskelutaitoja ja kerryttää opintopisteitä, joita voi hyödyntää opinnoissa myöhemmin.

Hakija saa ohjeet valintakurssille osallistumisesta sähköpostitse. Valintakurssin aikana kaikki ohjaus ja opetus tapahtuu digitaalisesti. Tehtävien tekemiseen liittyvä ohjeistus on verkko-oppimisympäristössä sekä kirjallisena että videonauhoitena. Hakijan kysymyksiin vastataan kurssin aikana verkko-oppimisympäristön kautta.

Valintakurssilla tehdään tiedonhakemista edellyttäviä monivalintatehtäviä sekä tiedon soveltamista vaativia kirjallisia tehtäviä. Tehtävät ohjaavat oppimaan ja muuttuvat vaativimmiksi kurssin edetessä. Hakijoilla on koko kurssin ajan käytössään SAMKin kirjaston palvelut ja tarvittava verkkokirjallisuus.

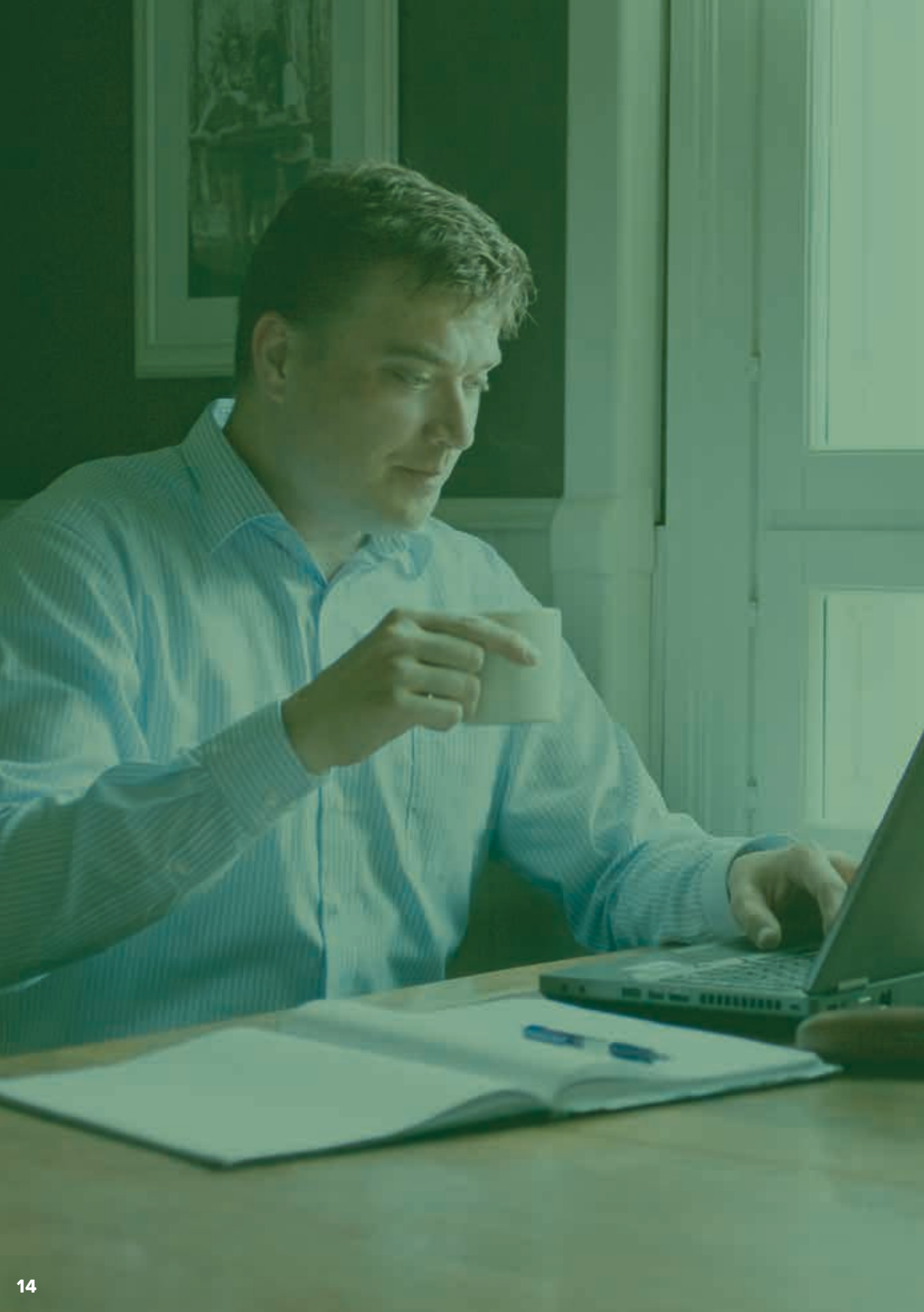
Ensimmäiselle verkossa suoritettavalle valintakurssille ilmoittautui hakijoita yli 300 ja vuoden 2017 syksyllä järjestetyille jo yli 400. Hakijat ovat kiitelleet valintakurssin joustavaa suoritustapaa ja mielenkiintoisia tehtäviä. Näiden hyvien kokemusten ansiosta SAMKin liiketalouden monimuotokoulutuksessa ei ole enää paluuta paikan päällä tehtävään valintakokeeseen.



Tulin valituksi SAMKin Kuninkaisten kampukselle liiketalouden monimuotototeutuksen tutkinto-opiskelijaksi valintakurssin tehtyäni. Aiemmin olen osallistunut paikan päällä tehtäviin pääsykokeisiin. Kävin valintakurssia suorittaessani töissä, joten tein tehtäviä rauhassa ja aikataulutin tekemisen omaan kalenteriin sopivaksi. Tärkeintä oli vain huomioida viimeiset palautuspäivämäärät.

Valintakurssin ohjeistus oli selkeä ja niiden avulla ymmärsin, miten tehtävät piti suorittaa. Erityisesti pidin video-ohjeistuksista, sillä niitä oli mahdollista katsoa uudelleen niin monta kertaa kuin halusi. Valintakurssin perusteella minulla oli jo aika hyvä käsitys siitä, mitä verkko-opiskelu opiskelijalta vaatii ja se helpotti opintojen aloittamista. Valintakurssista saadut viisi opintopistettä olivat hyvä alku opintopisteiden kerryttämiselle.

ELINA RAATIKAINEN, AIKUISOPISKELIJA



**SAMK on saanut  
valintakurssin  
menestyksekkäästi  
suorittaneista  
hakijoista innokkaita  
ja motivoituneita  
opiskelijoita, joilla  
on kykyä ja halua  
pitkäjänteiseen  
työskentelyyn ja kykyä  
selviytyä vaativista  
verkossa toteutettavista  
opinnoista.**



# Digitaalisuus vahvasti mukana hoitotyön perusopinnoissa

JOHANNA JALONEN, MARITA KUJALA JA HANNA RAUTAVA-NURMI

Sairaanhoitajan koulutusohjelman hoitotyön perusopinnoissa oppimiseen sovelletaan käänteisen luokkahuoneen menetelmää digitaalisia oppimisalustoja hyödyntäen. Oppimisessa on mahdollista päästä syvemmälle, kun opiskelijat ovat perehtyneet ennen lähi-kontaktia itsenäisesti digitaalisten aineistojen avulla opiskeltaviin sisältöihin. Digitaalisuus mahdollistaa erilaisten oppimisympäristöjen käytön, opiskelijoiden opiskelun osittain itselleen sopivina aikoina ja lähikontaktitunneille osallistumisen Webex-pohjaisen HILL-verkko-oppimisalustan välityksellä.

HILL- tai Camtasia-nauhoitteiden avulla opiskelijat voivat palata opittaviin sisältöihin useampaan kertaan, mikä tukee oppimista. Esimerkiksi Hoitotyön auttamismenetelmät -opintojaksolla teoriaopetus toteutetaan pääsääntöisesti HILL-luentoina. Opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua luennoille etänä tai olla läsnä luokkatilassa. Tehtävät voidaan osin tehdä ja sähköisiin aineistoihin perehtyä verkossa itsenäisesti.

Käänteinen luokkahuonepedagogiikka mahdollistaa vuorovaikutteisen ryhmäsä oppimisen. Digitaalista materiaalia tuotetaan yhä enemmän ja valinnan varaa on aiempaa runsaammin. Digitaalinen materiaali edellyttää edelleen opettajalta kriittistä arviointia etenkin ulkomaisten materiaalien osalta, sillä saatavilla oleva materiaalin laatu on tasoltaan vaihtelevaa.

Opettajien työtä ja esimerkiksi opiskelijoiden opinnäytteitä voisi tulevaisuudessa suunnata laadukkaiden digiaineistojen kehittämiseen. Tulevaisuuden visiona onkin ammattikorkeakoulujen yhteisten digiaineistojen luominen asiantuntijaopettajien verkostossa, jolloin varmistetaan, että esimerkiksi digitaalisten materiaalien antamat ohjeistukset noudattavat käypähoitosuosituksia.



SAMK on siirtynyt BYOD-aikaan (Bring Your Own Device) opintojeni loppupuolella. Olen saanut seurata digitaalisuuden käyttöönottoa ja sen mukanaan tuomia mahdollisuuksia ja haasteita kuitenkin jo hoitotyön opintojeni alusta asti. On selvää, että digitaalisuuden hyödyntäminen opinnoissa vaatii opiskelijalta perehtymistä ja halua oppia.

HILL-luentojen kautta on avautunut uudet mahdollisuudet, kun oppiminen voi tapahtua missä tahansa. Toki joskus keskittyminen ja havainnointi on haastavampaa, kun opettaja ei ole fyysisesti läsnä opiskelijoiden kanssa samassa tilassa. Toisaalta voi olla helpompaa osallistua luennolla keskusteluun, kun opettajalle voi chat-toiminnon kautta lähettää kommentteja ja kysymyksiä. HILLin parhaita ominaisuuksia on opiskelijoiden mahdollisuus oman henkilökohtaisen HILL-huoneen luomiseen, jolloin jokainen voi osallistua ryhmätyöskentelyyn omalta kotipaikkakunnaltaan käsin. Tämä on helpottanut työskentelyä useita kertoja, kun välimatkoista huolimatta on voitu ”istua samassa pöydässä” palvelun välityksellä ja työskennellä reaaliajassa.

Camtasia-nauhoitteiden kuuntelu mahdollistaa opiskelun missä ja milloin tahansa. On hienoa, että nauhoitteita voi kuunnella useammin kuin kerran ja näin esimerkiksi tenttiin kertaaminen on helppoa. SAMKin kirjaston Finna-tiedonhakupalvelu tarjoaa mahdollisuuden erilaisien e-tietokantojen kautta pääsyn oman alan tieteen valtaväylälle. Tämä on yksi opintojen parhaita puolia, kun näyttöön perustuvaa tietoa on saatavilla useista eri tietokannoista.

Verkko-opiskelua voitaisiin vielä kehittää tulevaisuudessa niin, että tenttejä voisi suorittaa enemmän tenttiakvaariossa. Lisäksi opintojen alussa voitaisiin jo harjoitella opintoihin liittyvillä tehtävillä erilaisten verkkoalustojen käyttöä monipuolisemmin, jotta opiskelijalla olisi mahdollisimman hyvin digitaaliset työkalut hallinnassa koko opiskelun ajan.

HELENA LINDBERG, OPISKELIJA

# Geometriaa joustavana monimuoto-opetuksena

ANNIKA SUVELA

**I**nsinööriopetuksen matematiikan lähiopetustunteja on vähennetty lähivuosina ja samaan aikaan opiskelijoiden lähtötaso on heikentynyt. Näiden taustatekijöiden ja SAM-Kin uuden kampuksen myötävaikutuksella olen kehittänyt opetustani opiskelijalähtöisempään suuntaan. Nykyisin opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua opetukseeni joustavasti mistä tahansa ja milloin tahansa. Opiskelijoilla on myös mahdollisuus palata luentomateriaaliin tallenteiden sekä älytaululta saatujen muistiinpanojen muodossa.

Toteutin geometrian opintojakson keväällä 2017 kontaktiopetuksena, Webex-järjestelmää (HILL) hyödyntäen. Näin opiskelija pystyi osallistumaan opintojaksolle kontaktiopetuksena, etäopetuksena reaaliaikaisesti tai katsomaan tallenteita ajankohdasta riippumatta. Opetusta oli kolme tuntia viikossa, sekä halukkaille kaksi tuntia viikossa opettajan ohjaamia laskuharjoituksia harjoitustehtävien tekemisen tueksi. Opintojakson kaksi välikoetta suoritettiin luokassa. Käytin opetuksessa Smart Board -älytaulua, dokumenttikameraa, Moodlea sekä tietokoneeseen ladattua Texas Instrumentsin nSpire -laskimen tietokoneohjelmistoa.

Opetussessioissa kävin ensin läpi edellisen kerran harjoitustehtävien oikeat ratkaisut, sen jälkeen opetin uuden asian käymällä läpi teoriaa ja esimerkkejä älytaululla. Otin opetusosioista tallenteet ja linkitin luennon jälkeen Moodleen. Älytaulun muistiinpanot tallensin pdf-muotoon ja linkitin myös Moodleen. Opiskelijat tekivät harjoitustehtävät paperille, ottivat niistä kuvat älypuhelimellaan sekä palauttivat tehtävät yhtenä pdf-tiedostona Moodleen. Opiskelijat saivat lisäpisteitä määräaikaan mennessä palautetuista harjoitustehtävistä ja siten heillä oli mahdollisuus korottaa välikokeilla saamaansa arvosanaa. Insinööriopetuksen matemaattisten aineiden tehtävien ratkaisujen kirjoittaminen sähköiseen muotoon esimerkiksi Wordin kaa-vaeditoria käyttämällä on työlästä, siksi älypuhelin on opiskelijalle hyvä apuväline tehtävien palautukseen.

Opetusmenetelmä työllistää opettajaa enemmän johtuen esi- ja jälkivalmisteluista. Tekniset valmistelut, harjoitustehtävien ratkaisujen tekeminen ja linkitykset Moodleen vievät aikaa, mutta läpäisy saattaa olla parempaa tämän opetusmenetelmän takia. Silloin säästää ajassa uusintatenttien tekemisen ja tarkistamisen suhteen. Samaa opetusmenetelmää olen käyttänyt myös algebran, differentiaali- ja integraalilaskennan sekä statiikan ja dynamiikan opintojaksoilla. Tälle opetusmenetelmälle on varmasti käyttöä tulevaisuudessa joustavuutensa takia.

Olen kehittänyt opetustani edelleen käänteisen opetuksen suuntaan ja aloittanut lyhyiden videoklippien tekemisen teoriasta ja esimerkeistä. Opiskelijan tulee katsoa videoklipit ennen laskuharjoituksiin tuleamista. Tämän opetusmenetelmän johdosta opiskelija saa enemmän opettajan opetusta ja ohjausta niin halutessaan.



Suuritan kone- ja tuotantotekniikan insinööriopintoja työni ohessa. Tutustuin keväällä 2017 Annika Suvelan geometrian sekä differentiaali- ja integraalilaskennan toteutuksiin. Opintojaksot oli suunnattu päiväopiskelijoille, mutta HILL-toteutukset mahdollistivat myös minulle kurssien suorittamisen. En ollut läsnä yhdelläkään oppitunnilla ja kävin koululla ainoastaan kokeissa. Katsoin oppituntien tallenteet kotona itselleni parhaiten sopivaan aikaan ja palauttelin harjoitustehtävät Moodleen määräaikaan mennessä.

Perheen, työn ja opintojen yhteensovittaminen on ollut haastavaa. Digitaalinen verkkomateriaali on mahdollistanut sen, että opintoni eivät ole olleet näiden kurssien osalta aikaan ja paikkaan sidottuja. Tallenteissa hyvää on myös se, että opetusmateriaaliin on mahdollista palata aina tarvittaessa. Opettajan voi laittaa halutesaan "pauselle" ja tehdä vaikka muistiinpanoja tai harjoitella laskimen käyttöä ilman, että putoaa kydistä.

MARKO RASKI, AIKUISOPISKELIJA

# Robotiikka Akatemiassa otetaan robotiikka haltuun

MIRKA LEINO

Robotiikka Akatemiassa pääsee toteuttamaan isompia ja pidemmälle ajalle jaksotuvia projekteja kuin yhden yksittäisen opintojakson osana toteutettavat projektit olisivat. Robotiikka Akatemia vaatii myös sitoutumista, sillä koululla käydään ikään kuin töissä eli tullaan aamulla yhdessä sovittuun aikaan ja työskennellään ryhmässä omilla rooleilla, mutta samalla projektin tavoitteisiin yhdessä vastaamalla.

JUKKA-PEKKA RAJAHALME, OPISKELIJA

Projektien toteuttaminen vaatii asioiden konkreettista ymmärtämistä ja laajempaa oppimista. Luennolla voi joskus istua omilla ajatuksissaan, jolloin kaikkia asioita ei ehkä opi, mutta projektissa asiat pitää osata, jotta ne voi toteuttaa. Tällainen oppimistapa vaatii paljon oma-aloitteisuutta, mutta antaa varmasti parempia oppimistuloksia.

ANTTI LAHTINEN, OPISKELIJA

**S**atakunnan ammattikorkeakoulun Robottiikka Akatemia on tulevaisuuden teknologiahaasteisiin ja osaamistarpeisiin vastaava toimintatapa. Se on matolan kynnyksen paikka tutustua robotiikkaan, mutta samalla oppimisympäristö, josta valmistutaan teknologiaprojektien ammattilaisiksi. Robottiikka Akatemiassa eri ikäiset robotiikasta, ohjelmoinnista ja tekoälystä kiinnostuneet lapset, nuoret ja aikuiset pääsevät opiskelemaan osaamistasolleen sopivissa ryhmissä ja toteuttamaan konkreettisia teknologiaprojekteja. Mielenkiintoisilla tehtävillä ja inspiroivilla oppimisympäristöillä tavoitellaan samalla myös teknologiaopintojen vetovoiman kasvattamista.

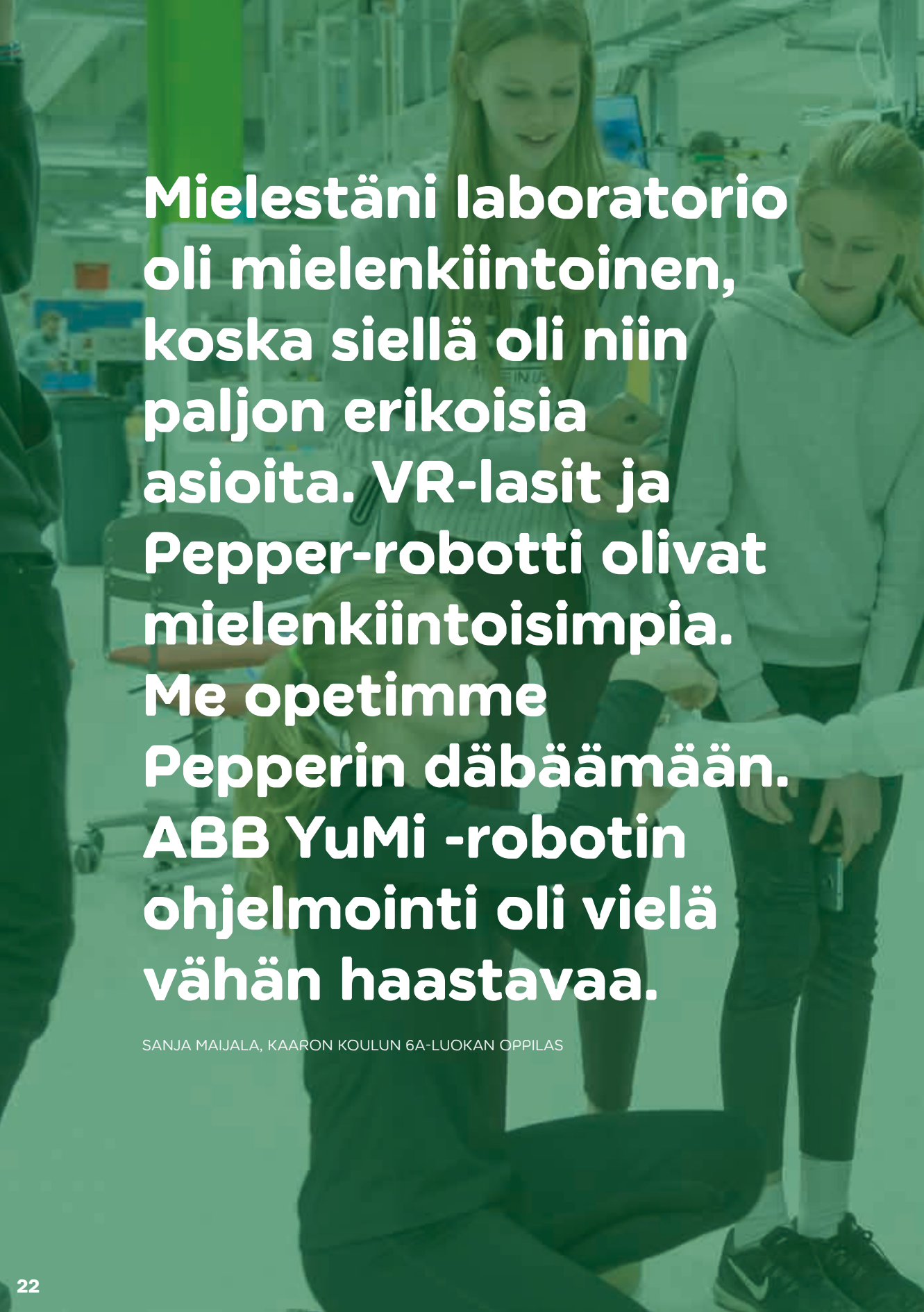
Robottiikka Akatemiassa peruskoululaiset ja toisen asteen opiskelijat tutustuvat erilaisiin teknologioihin tekemällä konkreettisia harjoituksia ammattikorkeakoulun tekniikan laboratoriossa. Toisaalta peruskoulun opettajat opiskelevat SAMKin kursseilla esimerkiksi legorobottien ohjelmointia. Tätä kautta robotiikkaa ja ohjelmointia tuodaan peruskoulun arkeen sopivina kokonaisuuksina. Samalla lapset ja nuoret ottavat tuntumaa teknologiaopintojen mielenkiintoiseen maailmaan ja heille jää positiivisia muistikuvia robotiikasta ja ohjelmoinnista. Loppuvuodesta 2017 Raumalaisen Kaaron koulun kuudesluokkalaiset viettivät teknologia-action-päivää SAMKin tekniikan laboratoriossa ohjelmoimalla tutkijoiden avustuksella erilaisia robotteja sekä testaamalla VR-laseja ja 3D-tulostusta.

Ammattikorkeakoulun insinööriopiskelijat muodostavat oman Robottiikka Akatemian osansa. He suorittavat opintonsa tekemällä ryhmissä erilaisia todellisia teknologiakehittämishankkeita. Projektien aiheet nousevat sekä alueen yrityksistä että SAMKissa tehtävistä tutkimus- ja kehityshankkeista. Yritykset pääsevät hyödyntämään opiskelijoiden monipuolista osaamista sekä innokkuutta tuotekehitysosastonaan, jossa haastetta katsotaan vähän eri näkökulmasta ja löydetään sitä kautta ehkä uudenlaisia ratkaisuja. Eri projekteissa opiskelijoilla on erilaisia rooleja. Yhdessä projektissa opiskelija toimii projektipäällikkönä, toisessa 3D-suunnittelijana ja kolmannessa vaikka liikkeenohjauksesta vastaavana ohjelmoijana. Näin erilaiset roolit ja osaamiset tulee koettua ja niissä tarvittavat osaamiset opittua. Opettajan rooli Robottiikka Akatemiassa on enemmänkin valmentajana ja ohjaajana toimimista.

Robottiikka Akatemiaan osallistuvat opiskelijat kertoivat, että tällä tavoin suoritettuna opiskelu on selvästi käytännönläheisempää. Opiskelijat korostivat myös opintojen aikana hankittavaa laajaa projektiosaamista, kun Robottiikka Akatemiassa opiskellaan useita vuosia. He uskovat, että siitä on paljon hyötyä työelämään siirryttäessä.

Robottiikka Akatemia on jatkuvasti kehittyvä toimintamalli, jossa kehitetään uusia opetuksen työkaluja ja toimintatapoja, jotka vastaavat aina vain paremmin oppimistarpeisiin ja yritysten teknologiakehittämisen haasteisiin. Uusien teknologioiden esittely tuo mielenkiintoisia hetkiä niin SAMKin henkilökunnan kuin osallistuvien oppilaiden ja opiskelijoidenkin päiviin. Pienissä ryhmissä toimimalla ja osallistujien taitotasoa huomioimalla päästään vaikuttavaan lopputulokseen. Robottiikka Akatemiassa opiskelijoiden ja opettajien vuorovaikutus perustuu keskusteluun ja yhteiseen pohdintaan. Kaikki saavat tuoda projekteihin omia ideoita ja kommentoida toisten ideoita.





**Mielestäni laboratorio oli mielenkiintoinen, koska siellä oli niin paljon erikoisia asioita. VR-lasit ja Pepper-robotti olivat mielenkiintoisimpia. Me opetimme Pepperin däämään. ABB YuMi -robotin ohjelmointi oli vielä vähän haastavaa.**

SANJA MAIJALA, KAARON KOULUN 6A-LUOKAN OPPILAS



# Digitaalisuus hoitotyön kliinisessä harjoittelussa

JOHANNA JALONEN

Sairaanhoitajan koulutusohjelmaan (210 op) sisältyy hoitotyön kliinistä harjoittelua 90 opintopistettä. Kliinisen hoitotyön perusteiden harjoittelu (7,5 op) on mahdollista suorittaa esimerkiksi kotisairaanhoidossa. Hoitotyö mielletään perinteisesti käsillä tehtäväksi työksi, mutta käytännössä suuri osa kotisairaanhoidajan työajasta kuluu digitaalisten välineiden käyttöön, kuten kirjaamiseen potilastietojärjestelmään joko asiakkaan kotona tai työhuoneella. Hoitotyön koulutuksen haasteena on kliinisen kentän vaihtelevat potilastietojärjestelmät (Efficia, Pegasos, Miranda, LifeCare jne.), joiden käyttökoulutus ei ole mahdollista oppilaitoksissa niiden korkeiden hankintakustannusten ja vuosittaisten lisenssien vuoksi.

Tällä hetkellä sairaanhoitajaopiskelijat perehtyvät rakenteisen kirjaamisen teoriaan SAMKissa ja harjoittelevat kirjaamista käytännön kliinisessä harjoittelussa yksikkönsä potilastietojärjestelmän avulla. Viime vuosina potilastietojärjestelmien kehitys on ollut nopeaa ja uutta omaksuttavaa asiaa on paljon, muun muassa potilastietojärjestelmän mobiiliversioiden käyttö asiakkaan kotona. Potilasturvallisuutta pystytään parantamaan digitaalisilla sovelluksilla vain, jos terveydenhuoltohenkilökunta osaa niitä käyttää. Hoitotyön kliininen harjoittelu on tavoitteellista harjoittelua ja yksi keskeisistä tavoitteista on harjoitteluyksikön potilastietojärjestelmän käytön osaaminen ja rakenteinen kirjaaminen sen avulla.

Sosiaali- ja terveysala on murroksessa ja vuonna 2020 SOTE-uudistuksen myötä maakunnat ottavat vastuun valtiolta asukkaidensa sosiaali- ja terveydenhuollosta. Jotta asiakkaan valinnanvapaus saadaan taattua, tarvitaan enemmän digitaalisia mahdollisuuksia sekä osaavaa henkilökuntaa niiden hyödyntämiseksi. Siksi on tärkeää, että sairaanhoitajan ammatissa tarvittavaa rakenteista kirjaamisosaamista on mahdollista harjoitella sähköisesti myös ammattikorkeakoulussa. Keväällä 2018 SAMKissa vastataan tähän tarpeeseen pilotoimalla sähköinen kirjaamistyökalu hoitotyön teoriaopetuksen tueksi.





Harjoittelin kliinisen hoitotyön perusteita Eurajoen kotisairaanhoidossa. Harjoittelun aikana tutustuin Pegasos-potilastietojärjestelmään ja opin käyttämään Pegasos Mukana -sovellusta matkapuhelimella. Pegasos Mukana -sovelluksesta kotisairaanhoitaja näkee päivittäiset asiakkaat ja työtehtävät. Säännöllisesti toistuviin työkohteisiin on sijoitettu tunnisteet, tunniste näytetään kännykälle ja sen sisältämät tiedot helpottavat töiden kirjausta. Mielestäni sovellus oli helppokäyttöinen ja mahdollisti asiakastietojen käsittelyn turvallisesti ajasta ja paikasta riippumatta. Huomasin, että asiakkaan luona tapahtuva ajantasainen kirjaaminen lisää asiakkaan luona vietettyä aikaa ja parantaa kirjaamisen laatua. Harjoitteluun liittyvät tavoitteet, arviointi ja tehtävät käsiteltiin virtuaalisen oppimisympäristön, Moodlen kautta. Sairaanhoitajakoulutuksen tulee antaa opiskelijalle valmiuksia käyttää digitaalisia tietojärjestelmiä, sovelluksia ja hoitotyön teknologiaa. Koulutuksen aikana on hyvä korostaa, että jatkuva lääketieteen ja teknologian kehitys vaatii vastuun ottamista oman ammatillisen osaamisen kehittymisestä.

RUUT LAIHO, OPISKELIJA

# Digitaalisuuden hyödyntäminen lääkehoidon ja farmakologian opetuksessa


KRISTIINA KURITTU JA AIRI WESTERGÅRD

**H**oitotyö edellyttää sairaanhoitajalta näyttöön perustuvaa lääkehoidon ja farmakologian osaamista. Lääkehoidon ja farmakologian osaaminen on vaativaa kliinistä osaamista, joka toteutuu läpi koko sairaanhoitajakoulutuksen ottaen huomioon potilasturvallisuuden. Tämä sisältää muun muassa neste-, lääke-, ravitsemus- ja verensiirtopotilaan hoitoa eri hoitoympäristöissä ja eri-ikäisille potilaille.

Opetuksessa hyödynnetään Moodle-oppimisympäristöä, josta opiskelija löytää eri opintojaksoille opettajan laatimat etukäteistiimittehtävät ja opetusmateriaalin, kuten verkko- ja videolinkit, verkkotestit, verkkomateriaalit ja asiantuntijaluennot. Opiskelija voi hyödyntää Moodleen tallennettua materiaalia koko koulutuksensa ajan. Lisäksi sairaanhoitajaopiskelijat käyttävät kansallista digitaalista lääkehoitopassia, joka osaltaan varmistaa lääkehoidon osaamista opintojen eri vaiheissa ja ammattiin valmistuessa. Lääkehoitopassi yhtenäistää opiskelijoiden, opettajien ja ohjatun harjoittelun ohjaajien näkemystä lääkehoidon turvalliseen toteutumiseen työelämässä tarvittavista tiedoista ja taidoista.

Tulevaisuudessa lääkehoidon vaatimukset kasvavat jatkuvasti, koska toteutukseltaan uusia ja vaativampia lääkehoitoja tulee koko ajan lisää. Tutkimusten mukaan lääkehoito on yksi riskialttiimmista sairaanhoitajan työtehtävistä, sillä merkittävä osa terveydenhuollon haittatapahtumista liittyy lääkehoitoon ja siinä tehdyt erehdykset voivat johtaa vakaviin seurauksiin. Tämän vuoksi on tärkeää, että sairaanhoitajaopiskelija hallitsee lääkehoidon perusteet valmistuessaan. Tämä edellyttää myös opettajilta jatkuvaa kouluttautumista ja uusien digitaalisten opetusmenetelmien käyttöönottoa.

Teemme parhaillaan kyseessä olevasta aiheesta digitaalista harjoitus- ja verkko-oppimateriaalia yhteistyössä Turun ammattikorkeakoulun ja SanomaPron kanssa. Tämänkaltainen materiaali mahdollistaa aktiivisen ja joustavan oppimisympäristön, jolloin opiskelija voi opiskella omassa aikataulussaan ja voi myös testata lääkehoidon ja farmakologian osaamisensa itsenäisesti.



Opiskelin sairaanhoitajaksi Satakunnan ammattikorkeakoulussa 2015–2017. Farmakologian eli lääkehoidon opintoja oli tasaisesti koko opintojen ajan. Itsenäistä opiskeluani tukivat hyvin opettajan tekemät materiaalit. Tehtävät käytiin läpi oppitunneilla, joihin oli mahdollisuus osallistua myös etänä HILLin kautta. Opetuksen sisältö ja järjestäminen edellyttivät opiskelijalta motivaatiota, aktiivisuutta ja vastuun kantamista omasta oppimisestaan.

Sairaanhoitajan työssä olennaista on lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen, suonensisäinen lääkitseminen, injektiot ja lääkehoidon ohjaaminen. Koulun Moodlessa oli hyviä videoita käytännössä tehtävistä töistä, mutta pelkästään katselemalla työtä ei opi. Simulaatio-opetus tuki perustaitojen oppimista, mutta sitä olisin toivonut olevan vielä enemmän. Myös harjoittelu antaa opiskelijalle enemmän, kun kädentaitoja on saanut konkreettisesti harjoitella tarpeeksi ennen harjoittelujaksoa.

TEIJA AURIO, OPISKELIJA

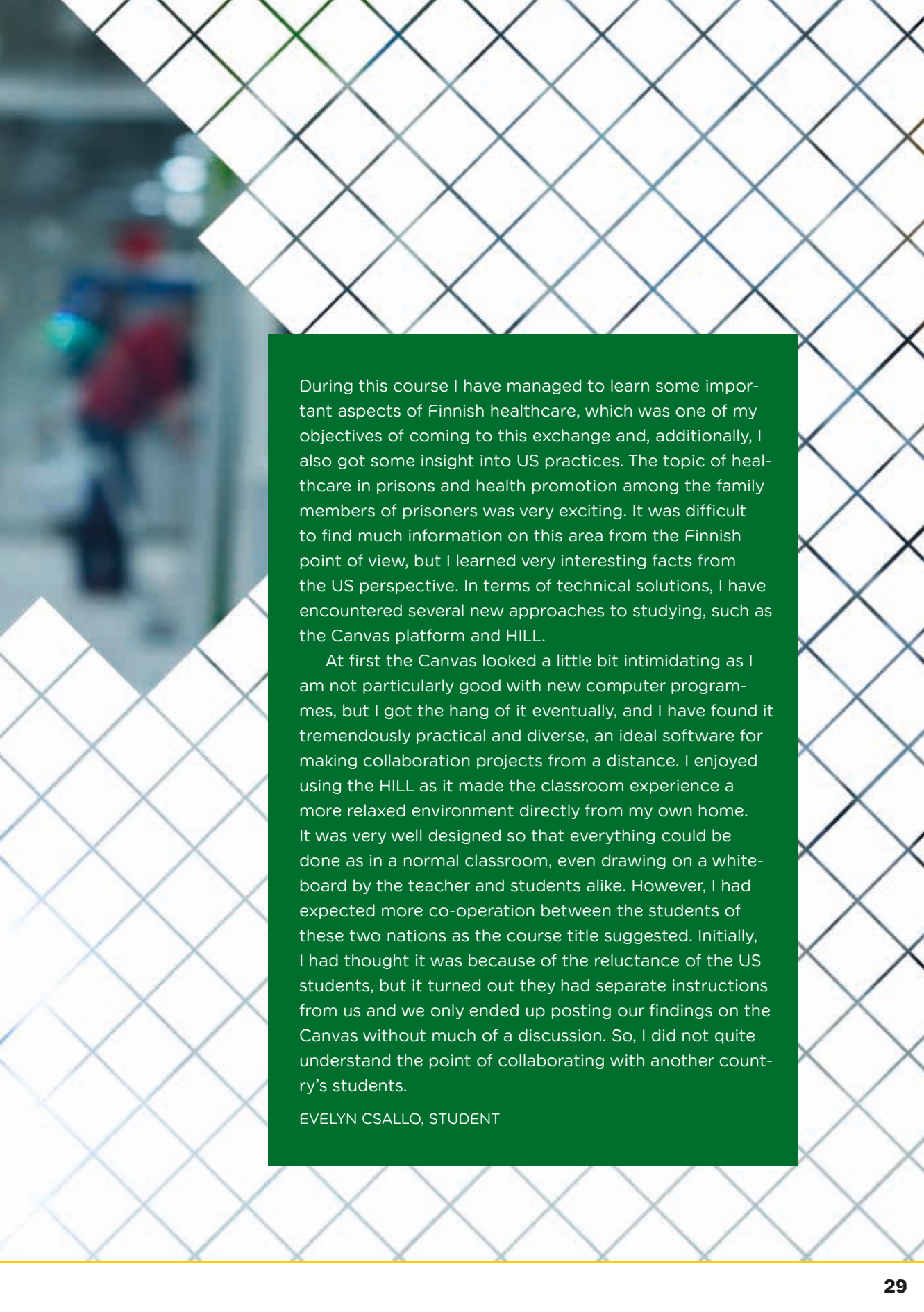
# Health Promotion from a Global Perspective

JOHANNA JALONEN JA MINNA MARKKANEN

**S**tudents today must have skills for international communication. The digital tools used in SAMK and a wide co-operation between universities abroad give a good environment for learning. A health promotion course from a global perspective opens SAMK students of well-fare and healthcare an opportunity to work in an international setting, not only in European but also in a global perspective.

The objective of the course was to create and facilitate a discussion forum among undergraduate nursing students from the USA (Missouri) and Finland on health and well-being of the population from a global perspective. Another objective was to arouse interest and expose nursing students from different continents to global health and transcultural nursing.

Along the course the students worked in groups of 6-8 students. In each group there were students from Missouri and SAMK, including exchange students from China, Spain and Great Britain. The participants used SAMK students' personal HILL-room, HILL Training Center and Canvas or Moodle platform, for reporting. The core of the course contained a whole life span (14 topics of Global Health Care) from Chronic Illness of Children and Adolescents to Homelessness of Elderly.



During this course I have managed to learn some important aspects of Finnish healthcare, which was one of my objectives of coming to this exchange and, additionally, I also got some insight into US practices. The topic of healthcare in prisons and health promotion among the family members of prisoners was very exciting. It was difficult to find much information on this area from the Finnish point of view, but I learned very interesting facts from the US perspective. In terms of technical solutions, I have encountered several new approaches to studying, such as the Canvas platform and HILL.

At first the Canvas looked a little bit intimidating as I am not particularly good with new computer programmes, but I got the hang of it eventually, and I have found it tremendously practical and diverse, an ideal software for making collaboration projects from a distance. I enjoyed using the HILL as it made the classroom experience a more relaxed environment directly from my own home. It was very well designed so that everything could be done as in a normal classroom, even drawing on a whiteboard by the teacher and students alike. However, I had expected more co-operation between the students of these two nations as the course title suggested. Initially, I had thought it was because of the reluctance of the US students, but it turned out they had separate instructions from us and we only ended up posting our findings on the Canvas without much of a discussion. So, I did not quite understand the point of collaborating with another country's students.

EVELYN CSALLO, STUDENT

# HILL - uusi yhteinen toimintakulttuuri

JARI SUVILA JA ANNIKA VALO

**S**atakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK) verkko-opetuksen kehityksen juuret ovat 1990-luvulla, jolloin aloitettiin sähköisen oppimisympäristön suunnitteleminen aikuisopiskelijoiden tarpeita ajatellen. Aikuisopiskelijoilla ajanhallintaan ja opintojen joustavaan suorittamiseen liittyvät tarpeet korostuvat, sillä useimmilla on opintojen ohella yhteensovittavana työ, perhe-elämä ja harrastukset. Lisäksi opiskelija saattaa asua kaukana varsinaisesta oppilaitoksesta, sillä opinnot valitaan urakehityksen tarpeiden, ei oppilaitoksen sijainnin perusteella.

Monien verkko-oppimisympäristöihin liittyvien kehitysvaiheiden jälkeen SAMK aloitti 2010-luvulla IBM:n, Ciscon ja AKG:n kanssa yhteistyön, jonka pohjalta luotiin julkaisussa monesti mainittava HILL-konsepti. Sen perustana on Ciscon Webex-verkkoneuvottelujärjestelmä, jota on kehitetty edelleen luokkatilaan sopivaksi edistyksellisten ääni- ja videoteknologioiden avulla. Matkan varrella yhteistyökumppaneidemme roolit ovat muuttuneet ja uusia on tullut mukaan. Videoteknologiassa luokkien osalta kumppanimme on ollut Avek Esitysratkaisut Oy ja ääniteknologian puolella paikallinen osaaja Pihlajamaan Musiikki Oy yhteistyökumppaneidensa kanssa. Myös Telia on vahva yhteistyötoimijamme.

HILL on suunniteltu joustavoittamaan opiskelijoiden opiskelua ja se on nykyisin kaikkien opiskelijoiden ja henkilökunnan käytettävissä kaikissa SAMKin toimipisteissä. HILLin avulla toteutetaan oppitunteja ja erilaisia opetustuokioita. Lisäksi se mahdollistaa opiskelijoiden keskinäisen tapaamisen ja esimerkiksi ryhmätehtävien tekemisen asuinpaikasta huolimatta, yhdessä, reaaliaikaisesti. HILL sopii erinomaisesti myös kokousten järjestämiseen sekä kansalliseen ja kansainväliseen yhteydenpitoon. Nykyisin voimme tarjota alustaa myös yhteistyökumppaneidemme käyttöön.

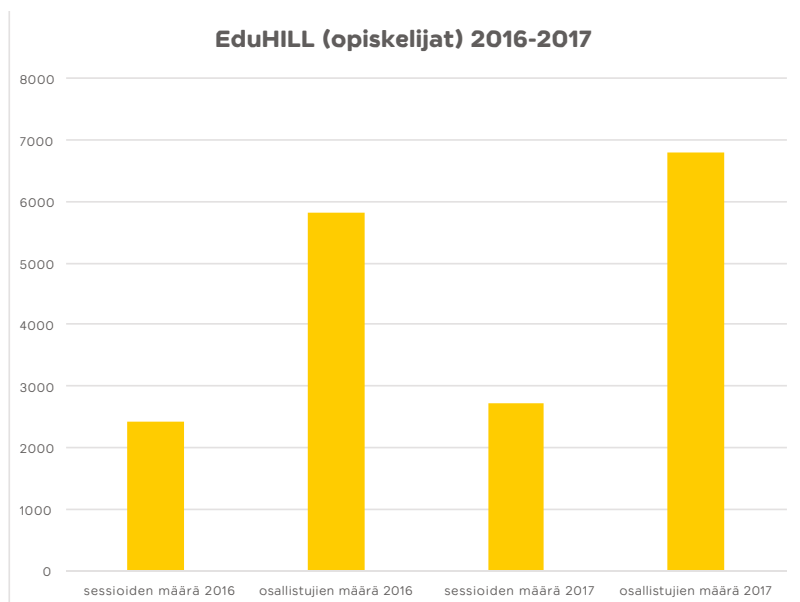
HILL-konseptin avulla opiskelija/osallistuja pystyy:

- ◇ osallistumaan tunnille/tilaisuuteen kotikoneeltaan
- ◇ ottamaan osaa tunnilla/tilaisuudessa käytyyn keskusteluun
- ◇ näkemään opettajan/puheenjohtajan jakaman materiaalin
- ◇ jakamaan materiaalia omalta koneeltaan muiden nähtäväksi
- ◇ kirjoittamaan kommenttejaan tunnin/tilaisuuden aikana chat-palstalla
- ◇ osallistumaan pienryhmä/parikeskusteluihin erillisissä opettajan/puheenjohtajan ja-kamissa ryhmissä
- ◇ katsomaan tilaisuuden tallenteen myöhemmin erikseen lähetettävän linkin avulla.

Opettaja voi pitää HILL-tunnit joko oppilaitoksen tiloissa tai oman koneen ja verkko-yhteyden avulla mistä tahansa. Myös opiskelija voi osallistua tunneille paikasta riippumatta, edellytyksenä on ainoastaan toimiva verkkoyhteys. Opettaja voi toteuttaa opetuksensa myös niin, että osa opiskelijoista on läsnä oppilaitoksen tiloissa ja osa verkossa. Tällöin toimintaa tukevat erikseen HILLin käyttöön suunnitellut luokkatilat.

Henkilökunnan ja opiskelijoiden HILL-käyttöönottoa on helpotettu matkan varrella lukuisten koulutusten avulla. Koulutuksissa on teknisen käytön lisäksi keskitytty verkko-opetuksen pedagogisiin kysymyksiin. Konsepti on herättänyt kiinnostusta myös laajasti oppilaitoksemme ulkopuolella ja asiaa on esitelty lukuisilla foorumeilla. Kehitystyö HILLin parissa jatkuu myös vuosittain. Uusia ominaisuuksia suunnitellaan ja aiemmin käytössä olleita kehitetään.

Satakunnan ammattikorkeakoulu on saanut olla luomassa uudenlaista oppimis- ja toimintakulttuuria ja haluamme edelleenkin kulkea verkko-opetuksen kehittämisen eturintamassa. Opiskelu verkossa on nykypäivänä jo melkein itestäänselvyys, mutta verkko-opetuksen jatkuva kehittäminen on välttämätöntä. Uudet teknologiat ja järjestelmät antavat yhä uusia mahdollisuuksia opiskelijalähtöisten palveluiden kehittämiseen.



Kuva 1. HILLin käytön kehitys 2016–2017.



# Tiedon jakamista, ohjausta ja vuorovaikutusta INFOtelakalla

ELINA LAINEENOJA JA SUSANNA RUOHOMÄKI

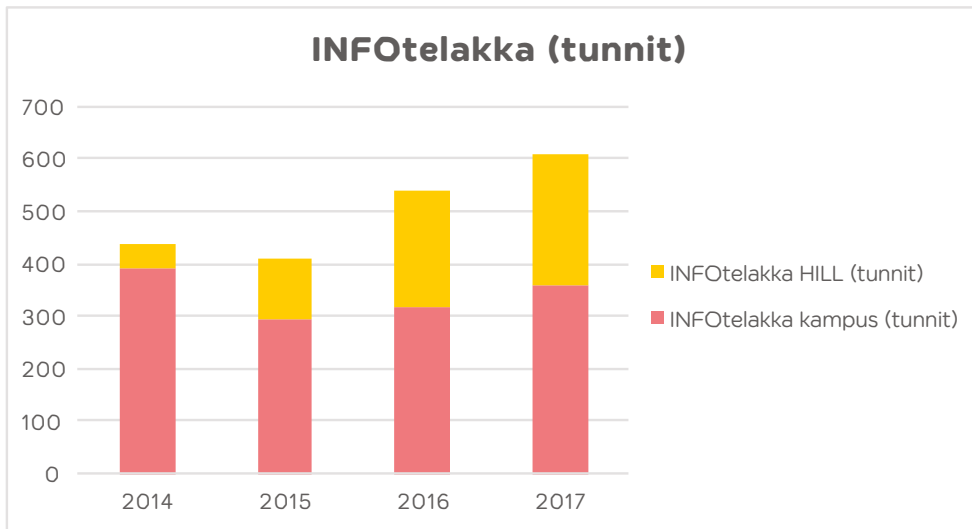
**I**NFOtelakka-palvelu muotoiltiin SAMKin kirjastossa vuonna 2013. Palvelutilanteessa oppija ja kirjaston tietoasiantuntija etsivät aineistoa ja käyvät vuoropuhelua tutkimustyön tai oppimistehtävän aiheesta. Toimintamalli on joustava ja asiakas voi valita hänelle parhaiten sopivan personoidun palvelun joko verkossa tai kampuksella. Yksilöohjauksen lisäksi palvelua tarjotaan pienryhmille ja ryhmäohjauksena opintojaksoille. Asiakaslähtöinen palvelukonsepti tarkoittaa ketterää oppimisen haasteisiin vastaamista ja uusien palveluiden kokeilukulttuuria.

Ohjaustilanne on tiedon jakamista ja vuorovaikutusta, jossa aiheen asiantuntija ja tiedonhaun ammattilainen keskustelevat vastavuoroisesti. Oppijoiden aiemmat tiedot, kokemukset sekä vertaisohjaus ovat luonteva osa oppimisprosessia ja tiedon rakentumista. Digitaalisen kohtaamisen alustana on virtuaalinen HILL-huone, jota tukee kirjaston laaja digitaalinen aineistokokoelma. Vuorovaikutteinen ohjaustilanne on keskusteleva ja perustuu yhteiseen aiheeseen ja tarpeen prosessointiin. Oppija saa halutessaan tallenteen ohjaustuokiosta myöhempien tiedonhakujen tueksi. Näin itse ohjaustilanne vapautuu keskustelulle ja yhteiselle pohdinnalle.

Oppijat kokevat arvokkaaksi yhteistyön oman oppimistehtävänsä tietoaineiston kartoittamisessa. Opinnäytteen tekijälle keskustelu tutkimusaiheesta toisen kanssa avartaa ja johdattaa häntä eteenpäin. Ohjaustilanne koetaan miellyttäväksi, sillä kuuntelu ja ohjaus käyvät vuoropuhelua. Palvelutilanteessa kirjaston laajat tietoaineistot, tallennettu metadata ja tiedonhaun asiantuntemus törmäytetään asiakkaan tiedontarpeeseen.

Digitalisaatio mahdollistaa erilaisia tapoja yhteisölliseen oppimiseen ja työskentelyyn. Uuden oppiminen tapahtuu yhä enemmän avoimissa ja hajautetuissa verkostoissa ja siinä korostuvat osaamisen jakaminen, yhdessä tehtävä työ sekä digitaalisten välineiden hyödyntäminen. Uudessa oppimiskulttuurissa vastauksia tärkeämpää on kysymysten esittäminen. Oppimaan oppimisen taito, tiedonhakutaidot sekä informaation lukutaito ovat digitaalisia perustaitoja, joita työelämässä tarvitaan.





Kuva 1. INFOTelakan ohjaustuntien kehitys vuosina 2014-2017

SAMK on tarjonnut mahdollisuuden suorittaa tradenomin tutkinnon täysin etäopintoina. HILL-verkkoympäristön ja Kuninkaisten kampuksen verkossa tapahtuvan opetuksen avulla olen voinut osallistua luentoihin, ryhmiin ja ohjaukseen interaktiivisesti ulkomailta.

SAMKin kirjastopalvelut on tarjonnut opinnoissa tarvitsemani kirjat ja muut oppimistehtävissä tarvittavat aineistot verkossa. Olen saanut ohjausta tiedonhakuun sekä siihen, kuinka hakuja voidaan tehdä mahdollisimman tehokkaasti, ottaen huomioon tilanteeni. Käytännössä olen siis voinut opiskella ulkomailta samalla viivalla kuin muutkin ja tarvittava aineisto on ollut koko ajan käsillä, kiitos kirjaston.

TUUKKA KYLMÄLAHTI, AIKUISOPISKELIJA

# Joustavampaa tenttimistä EXAMilla

KATJA LEMPINEN



**T**enttiakvaariolla tarkoitetaan toimintatapaa, jossa opiskelija tekee kameravalvotusti tentin opettajan määräämällä ajanjaksolla tietokoneen avulla. Tentti tehdään vain tenttimiseen tarkoitettussa tilassa. Satakunnan ammattikorkeakoulussa sähköinen tenttiminen on uusi asia: Raumalla tila on käytössä toista lukuvuotta, Porissa toiminta on alkanut vasta viime syksynä. Huittisten ja Kankaanpään tilat tulevat käyttöön syksyllä 2018. SAMKissa on tehty päätös, että kaikki yhteiset uusintatentit siirretään tenttiakvaarioihin 1.8.2018 alkaen.

Tenttiakvaario koostuu neljästä kokonaisuudesta. Ensimmäinen on EXAM-järjestelmä, joka hoitaa tenttiprosessin opettajan tentin luomisesta opiskelijan paikan varaukseen ja tentin tekemiseen sekä arviointiin saakka. Tenttitila on räätälöitävä kalusteiden ja paikkansa puolesta sellaiseksi, että se takaa tenttirauhan. Tenttikone on tarkasti määritelty. Esimerkiksi pääsy internetiin, tiedostojen tallentaminen koneen muistiin tai muistitikun käyttö on rajattu siten, ettei vilpin mahdollisuutta pitäisi olla. Kameravalvonnan kautta on pystyttävä tunnistamaan opiskelija ja seuraamaan opiskelijan toimintaa tenttitilassa niin reaaliaikaisesti kuin tallenteistakin. Mikäli yksikin näistä kokonaisuuksista ei toimi, ei akvaariotenttiä voida järjestää.

EXAM on Suomessa korkeakoulujen yhteistyössä suunnittelema ja toteuttama järjestelmä. Tällä hetkellä järjestelmätyössä on mukana 27 korkeakoulua ja yhteisenä tahtotilana on tenttimisen joustavoittaminen ja tenttiakvaarioiden yhteiskäytön mahdollistaminen. Yhteiskäyttö tuo lisätulot tenttien tekemiseen erityisesti ruuhka-aikoina ja mahdollistaa joustavamman etenemisen opinnoissa. Järjestelmän uusimmassa versiossa yhteiskäyttö on jo toteutettu ja sen testaus on mahdollista. Turun yliopistolla on Porissa ja Raumalla tenttiakvaariot, joiden yhteiskäyttöä järjestelmien osalta SAMK testaa yhteistyössä Turun yliopiston kanssa. Tenttiakvaarioiden yhteiskäyttöä varten tarvitaan SAMKin sisällä tapahtuvia määrittelyjä sekä hallinnollisia sopimuksia. Sopimusasiat ovat esillä OKM:n rahoittamassa Ristiinopiskelun kehittäminen-hankkeessa, jota koordinoi Tampereen yliopisto. Yhdeksi tulevaisuuden kehittämissuunnaksi EXAM-konsortiossa on määritelty myös BYOD-tenttien (Bring Your Own Device) mahdollistaminen.

Kokemukset tenttiakvaariotenttimisestä ovat pääosin positiivisia. Keväällä 2017 toteutetusta EXAM-järjestelmän käyttäjäkyselyn opiskelijoiden vastauksista selkeimmin nousivat esille opiskelijoiden toive suuremmasta määrästä akvaariotenttejä. Vastanneet (n. 2000 opiskelijaa) nostivat esille erityisesti joustavuuden ja sujuvuuden. Eniten kehittävää palautetta tuli siitä, ettei tenttitilaan saa viedä eväitä ja ettei tiloissa ole paperia, joka mahdollistaisi tenttivastausten luonnostelun. Opettajille suunnatussa kyselyssä nostettiin esiin juuri yhteisen järjestelmän merkitys korkeakouluille sekä tentin tarkastamisen helpottuminen järjestelmässä. Kyselyä on tarkoitus toistaa säännöllisesti. Siitä saatavat käyttäjien mielipiteet ohjaavat EXAMin kehitystä eteenpäin entistä helpokäyttöisemmäksi järjestelmäksi.

# Kielten opetus verkossa

ANNIKA VALO

**K**ielten verkko-opiskelun kehittymisen ovat mahdollistaneet monet teknologiset uudistukset. Webex-pohjaisen HILL-verkko-oppimisympäristön käyttöönoton ja Training Center -toiminnon kehityksen myötä opiskelijat voidaan jakaa pienryhmiin, mikä mahdollistaa hyvin esimerkiksi suullisen kielitaidon harjoittelun. Oppimistulokset ovat kehittyneet myönteiseen suuntaan verkon kautta opiskellessa, sillä keskittyminen aiheeseen paranee ja luokkahuoneessa usein läsnäoleva jännitys vähenee. Myös jälkikäteen katsottavissa olevat tuntitallenteet ovat olleet oppimista edistävä asia.

Varsinaisia oppitunteja on verkon kautta toteutettavassa opetuksessa perinteistä kontaktiopetusta vähemmän. Verkko-oppimisalusta Moodlen aktiivinen käyttö nousee verkko-opintojaksoilla keskeiseen asemaan. Opiskelijan tulee löytää tarvittava opiskelumateriaali ja opettajan viestit selkeästi ja helposti. Opettajan on myös tarkoin mietittävä, mihin kohtaamisaika opiskelijoiden kanssa käytetään. Kielten opetuksessa hyväksi on havaittu erityisesti käänteisen opetuksen periaatteet (Flipped Learning). Siinä opiskelijat opiskelevat asiaa itsenäisesti oppimisvideoiden ja materiaalien avulla jo ennen verkossa pidettävää oppituntia. Varsinaisen oppitunnin aika käytetään asian harjoitteluun opettajan ohjaamana.

Verkossa toteutettava opetus korostaa opiskelijan oman vastuun merkitystä oppimisestaan. Opettajan tehtävänä on pohtia, millaisille ryhmille verkossa pidettävä opetus parhaiten soveltuu. Aikuisopiskelijoiden elämäntilanne vaatii yleensä monien aikataulujen yhteensovittamista, joten joustava verkko-opiskelu palvelee heitä hyvin. Opettajan mahdollistama vapaus ja vastuu omasta tekemisestä nousevat keskeiseen asemaan opintoja suorittaessa.

Tulevaisuus kielten verkko-opettamiseen näyttää valoisalta, innostavalta ja mielenkiintoiselta. Monimuoto-opetus HILLin avulla tarjoaa jatkossakin uusia ja kiehtovia mahdollisuuksia sekä kehittämiskohteita. Myös kieltenopettajien välinen yhteistyö tuo hedelmällisiä ideoita uuteen tekemiseen.



Kielten verkko-opetus on ollut toimivaa ja aktivoinut oppimaan. Pienryhmä-opetus verkossa on vähentänyt kielten oppimiseen liittyvää jännitystä. Myös oppimisvideoiden katsominen jälkikäteen on ollut mielekästä ja oppimista tukevaa. Joustava opiskelumuoto on sopinut hyvin elämäntilanteisiimme ja kehittänyt merkittävästi tietoteknisiä taitojamme. Ilman verkko-opiskelumahdollisuutta opintomme olisivat saattaneet jäädä kokonaan aloittamatta.

HARRI HILDEN JA VIRVE KANTANEN, AIKUISOPISKELIJAT

# Verkko-opintojen vuorovaikutuksen välineet

HANNA MOISIO JA HEIDI VARPELAIDE

**R**yhmätyöskentely kuuluu olennaisena osana verkko-opintoihin. Koska aikuisopiskelijat asuvat eri paikkakunnilla, ryhmätyöskentelyn apuna on välttämätöntä käyttää erilaisia digitaalisia työvälineitä. SAMKin digitaaliset oppimisympäristöt ja muut yhteisölliset sovellukset tarjoavat useita vaihtoehtoja ryhmätyöskentelyn toteuttamiseen. Etätyöskentelyvalmiudet ja verkossa tapahtuva tiimityöskentely ovat myös osa tulevaisuuden työelämätaitoja, joten näiden taitojen kehittäminen osana opiskelua on tärkeää.


Yhteisöllisyyttä painottavassa verkko-opetuksessa asioita opitaan yhdessä tekemällä. Keskeistä on, että opintojaksolla on paljon sellaisia tapahtumia, joiden yhteydessä opintojakson osallistujista muodostuu aktiivisesti keskenään kommunikoiva yhteisö. Opettajan tehtävänä on organisoida ryhmien muodostuminen, auttaa tarvittaessa ryhmiä tehtävän alkuun ja seurata aktiivisesti työskentelyä. Kommunikaatio voi olla opettajavetoista tai osallistujien itsensä määrittelemää, jolloin myös keinot ja vuorovaikutuksen määrä ovat osallistujien itsensä päätettävissä. Opiskelijat oppivat toisiltaan, kun heillä on mahdollisuus jakaa aiempaa osaamistaan keskenään ja ryhmän voima sitouttaa heitä suorittamaan opintojakson tehtäviä yhdessä. Opettajalle aktiivinen ryhmätyöskentely ja osallistujien vuorovaikutus tarkoittavat tiivistä läsnäoloa verkossa.

Verkko-opiskelussa tärkeää on toimia yhteisöllisesti, vaikka yhteisiä face-to-face-tapaamisia ei ole mahdollista järjestää. Ryhmäläiset voivat tavata kasvatusten virtuaalisissa HILL-huoneissa, jonka jokainen opiskelija voi luoda itselleen. HILL on SAMKin tarjoama Webex-pohjainen verkko-oppimisympäristö, jonka käyttö on luonteva osa opiskelua. HILL-huoneessa keskustelu on reaaliaikaista ja tuo joustavan mahdollisuuden tavata muita ryhmän jäseniä. Tapaamisiin voi osallistua myös älypuhelimella.

SAMKin verkko-oppimisympäristönä hyödynnetään yleisesti Moodlea, joka voidaan nähdä opettajan virtuaalisena luokkahuoneena. Kaikki tekeminen alkaa oppimisympäristöstä ja päättyy samaan paikkaan tehtävien palauttamisen ja arvioinnin myötä. Reaaliaikaiseen kommunikaatioon opiskelijoiden kanssa soveltuu erinomaisesti HILL, muuhun viestintään Moodlen omat työvälineet.

Opiskelijoiden keskinäiseen vuorovaikutukseen on käytettävissä laaja kirjo myös muita välineitä, kuten blogialustoja, wikipohjaisia työkaluja, tiedostojen jakamiseen tarkoitettuja pilvipalveluita, kuten Office365 tai Google Drive, ja mobiililaitteisiin kehitettyjä sovelluksia kuten WhatsApp.





Teemme ryhmättyötä esimerkiksi niin, että sovimme Moodlessa ryhmän kokoonpanosta. Sen jälkeen kokoonnumme HILLissä. Lisäksi meillä on WhatsApp-ryhmä, jossa voimme sopia tapaamisen ajankohtia. HILLissä keskustelemme ja vaihdamme ajatuksia. Käytämme tiedostojen jaossa OneDrivea, jossa pääsemme muokkaamaan yhteistä Word-tiedostoa.

ELINA KANGAS, AIKUISOPISKELIJA

**Sovellusten tärkeä tehtävä on mahdollistaa sujuva viestintä ryhmän jäsenten välillä ja tukea ryhmätöiden joustavaa, aikataulussa pysyvää suorittamista.**







# Lisää joustavuutta nonstop-toteutuksella

SATU KORHONEN JA LEENA SÄÄSKI

Minulla on pitkä historia yrittäjyydestä ja olen myös opiskellut koko ikäni. Yrityskauppojen myötä olen päässyt osaksi yhtä Suomen johtavinta kotimaisessa omistuksessa olevaa sosiaali- ja terveysalan yritystä Pihlajalinnaa. Satakunnan ammattikorkeakoulu ja työnantajani ovat molemmat edistäneet opiskeluani erinomaisesti. Yrittäjämäisen toimintaympäristön tarjoava Satakunnan ammattikorkeakoulu mahdollistaa joustavan etäopiskelun ja digitaaliseen kehitykseen panostava uudistushaluinen Pihlajalinna suhtautuu positiivisesti työn ohessa opiskeluun. Nämä toimijat taustallani minun oli helppo uppoutua Finanssiakatemian mielenkiintoiseen tehtävänantoon.

ELINA KANGAS, AIKUISOPISKELIJA  
PUHE FINANSSIGAALASSA 28.9.2017



siantuntijapalveluiden markkinointi ja myyntityö -opintojakson toteutus on työssäkäyvien aikuisopiskelijoiden tarpeisiin suunniteltu, joustava ja opiskelijalähtöinen kokonaisuus. Opintojakson ensimmäisen tehtävän suorittamisen jälkeen opiskelija voi halutessaan suorittaa muut tehtävät missä järjestyksessä tahansa ja milloin tahansa. Jokainen tehtävä on kuitenkin palautettava tiettyyn päivämäärään mennessä.

Opintojakso toteutetaan viisi kertaa vuodessa nonstop-toteutuksena. Opiskelun voi aloittaa joustavasti muutaman kerran vuodessa silloin, kun opiskelijalle parhaiten sopii. Rungas toteutusmäärä tukee opiskelijan omaehtoista opiskelua, sillä opintojen suunnittelua helpottavat opintojaksot, jotka ovat usein saatavilla. Opintojaksolle otetaan mukaan kaikki ilmoittautuneet. Tehtävät on ohjeistettu sekä kirjallisesti että video-ohjeiden avulla. Opintomateriaalina on monipuolisesti kirjallisia lähteitä, e-kirjoja ja videoita. Opiskelijat käyttävät myös runsaasti oppimisolustan vuorovaikutteista Kysy opintojaksosta opettajilta -keskustelualuetta.

Opintojakso toteutetaan kahden opettajan toteuttamana, joten työn tekeminen on joustavaa myös opettajalle. Opiskelijoilta saamamme kiitettävä palaute kannustaa ylläpitämään ja edelleen kehittämään tätä opintojaksoa.

### **Yhteistyö Finanssialan keskusliiton kanssa osana opintojaksoa**

Työ finanssialalla on muuttumassa ja alalla tarvitaan lisää yhteistyötä työnantajien ja oppilaitosten kesken. Tästä syystä Finanssialan keskusliitto on perustanut näille tahoille yhteistyöverkosto Finanssiakatemia.

Finanssiakatemia yhdeksi tehtäväksi tuli kehittää uudet www-sivut, johon kerätään finanssialan oppimateriaalia ja sinne linkitetään alalla jo käytössä ollut opintokokonaisuus Finanssialan perusteet. Tarkoitus on, että finanssialan www-sivujen yhteyteen avataan ot-sikolla Finanssiakatemia uudet www-sivut, joiden sisältö rakentuu finanssialan oppimateriaalista.

Uuden oppimateriaalin valmistelu annettiin toimeksiannoksi Laurea ammattikorkeakoulun opiskelijoille. SAMKin opiskelijat saivat tehtäväkseen suunnitella uuteen sivustoon liittyvän sosiaalisen markkinoinnin. Suunnittelu toteutettiin Asiantuntijapalveluiden myynti ja markkinointi -opintojaksolla kesällä 2017.

Opiskelijat ideoivat, miten oppilaitokset ja työelämän toimijat voivat hyödyntää Finanssiakatemia www-sivustoa. Ideointi tehtiin pohtimalla, missä eri sosiaalisen median kanavissa sivustoa markkinoitaisiin ja mikä olisi tarkoituksenmukaisin sosiaalisen median viestintäkanava eri organisaatiolle. Opiskelijat tekivät social selling -suunnitelman PowerPoint-pohjalle ja palauttivat oman näkemyksensä oppimisolustalle. Parhaimmat suunnitelmat lähetettiin Finanssialan keskusliittoon, josta valittiin kaksi parasta suunnitelmaa toteutettavaksi. Suunnitelmista valittiin kahden SAMKin opiskelijan työt, jotka palkittiin stipendeillä Helsingissä 28.9.2017 järjestetyssä Finanssigaalassa.

# Bokxi – opiskelualusta IT-opiskelijoille

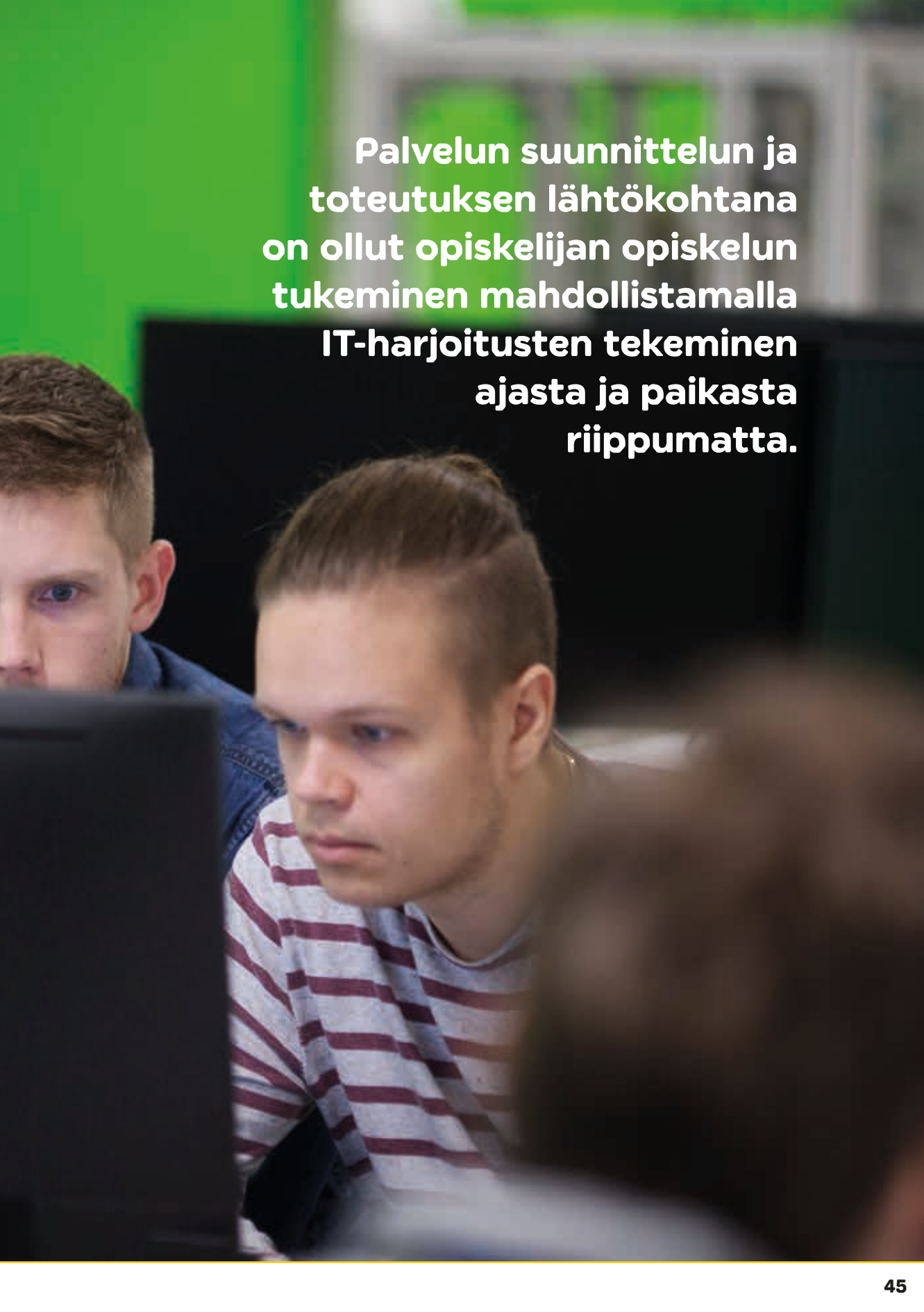
JUKKA GRÖNHOLM

**I**T-opiskeluun liittyy läheisesti harjoitusten suorittaminen. Perinteisesti se on toteutettu käyttämällä fyysisiä laitteita. Tarve uusien, joustavien ratkaisujen kehittämiseen on noussut esiin opiskelijamäärien kasvaessa, samanaikaisesti toteutettavien opintojaksojen lisääntyessä ja fyysisten laitteiden vanhentuuessa entistä nopeammin. SAMKin BYOD-oppimisympäristö tukee virtuaalisten oppimisympäristöjen kehittymistä opetuksessa.

Kehityksen myötä Satakunnan ammattikorkeakoulussa on siirrytty VMwaren virtualisointitekologiaan perustuvan pilvipalvelun, Bokxin käyttöön IT-harjoitusten opiskelualustana. Palvelun käyttäjien on mahdollista luoda omassa hallinnassa olevia käyttöjärjestelmien virtuaalisia asennuksia, kuten Windows- ja Linux-työasemia ja -palvelimia, palveluiden toteuttamissa käytettäviä virtualisointi- ja palomuurialustoja, ohjelmointi- ja tietokanta-alustoja sekä data-analyysin mahdollistavia palveluja ketterästi ja joustavasti omien tarpeiden mukaan. Harjoitusten tekeminen onnistuu käyttämällä päätelaitteena luokan työasemaa tai opiskelijan omaa kannettavaa.

Bokxiin luodut asennukset mahdollistavat yritysten IT-toteutuksia vastaavien ympäristöjen toteuttamisen. Niissä voidaan itsenäisesti ja ryhmänä harjoitella modernien IT-teknologioiden soveltamista yritysten tarpeisiin. Laajojen osaamista tukevien harjoitusten toteuttaminen tukee työelämän vaatiman laajan ja syvällisen osaamisen kehittymistä. Uusi toimintamalli mahdollistaa harjoitusten keskeytymättömän suorittamisen ajasta ja paikasta riippumatta. Harjoitukset etenevät toisiaan tukien ja ovat käytettävissä koko opiskeluaajan. Opiskelijan ohjaaminen vuorovaikteisesti jatkuvana prosessina mahdollistuu hyvin, sillä opettajalla on pääsy kaikkiin opiskelijan harjoituksiin niiden ohjaamiseksi tai tarkistamiseksi.

Opiskelija saa opintojakson päättyessä käyttöönsä jakson aikana toteutetun ympäristön, jotta aiheeseen liittyvän osaamisen syventäminen itsenäisesti jatkossa on mahdollista. Myös opinnäytetöiden ja erilaisten projektien palveluihin liittyvät osuudet voidaan toteuttaa ketterästi Bokxissa. Opiskelijat ovat kokeneet pilvipalvelun käytön erittäin tarpeelliseksi, sillä harjoitusten toteuttamisen yhteydessä syntyy myös yleinen valmius virtualisointiin perustuvien toteutusten käyttöön.

A photograph of two young men in a classroom or office setting. They are looking at a computer screen. The man in the foreground is wearing a white and maroon striped t-shirt. The man behind him is wearing a blue denim jacket. The background is slightly blurred, showing a green wall and a computer monitor.

**Palvelun suunnittelun ja  
toteutuksen lähtökohtana  
on ollut opiskelijan opiskelun  
tukeminen mahdollistamalla  
IT-harjoitusten tekeminen  
ajasta ja paikasta  
riippumatta.**

# Simulointiympäristöjä sovelletaan automaatio- tekniikan opetuksessa

TIMO SUVELA

# A

utomaatiotekniikan opintojaksolla tavoitteena on osoittaa ohjelmakomponenttien uudelleenkäytettävyyden keskeinen merkitys minimoitaessa ohjelman tekoon käytettyä aikaa. Opintojaksolla opitaan myös tekemään ohjelmitavaan logiikkaan uudelleenkäytettäviä ohjelmakomponentteja ja soveltamaan niitä kuljetinjärjestelmää ohjaavassa ohjelmassa.

Opintojaksolla on sovellettu Siemensin SIMATIC STEP7 -ohjelmointiympäristöä ja 3DCreate-simulointiohjelmaa. Logiikkaohjelma kirjoitettiin STEP7-ohjelmalla. 3DCreate-ohjelmalla luotiin kuljetinjärjestelmästä virtuaalinen 3D-malli, jonka toiminta vastaa todellisen järjestelmän toimintaa ja jota voidaan ohjata ohjelmitavalla logiikalla. Kuljetinjärjestelmä on suunniteltu opintojaksolle asetettujen tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta. Järjestelmän ohjaus voidaan toteuttaa soveltamalla kahta ohjelmakomponenttia, vaikka kuljettimia on useita.

Ilman simulointiympäristöä vastaavanlaisen testausympäristön toteuttaminen olisi mahdotonta. Ohjelmistojen lisensoinnin ansiosta ympäristöä voidaan käyttää myös muualla kuin SAMKin verkossa. Opiskelijoille harjoitusten teko on siten mahdollista ajasta ja paikasta riippumatta, ja oppimista tukee yksityiskohtainen tukimateriaali etukäteen nauhoitettujen opetusvideoiden muodossa. Simulointiympäristön käyttöä ohjelman testauksessa esitetään Youtube-kanavallamme SAMKAutomation (<https://www.youtube.com/watch?v=ouDGPvgy88>). Kanavalle on tallennettu pääasiassa ohjelmointiympäristöjen käyttöön opastavia videoita. Ne on otettu hyvin vastaan, sillä kanavasta on tehty yhteensä jo yli 200 000 latausta.

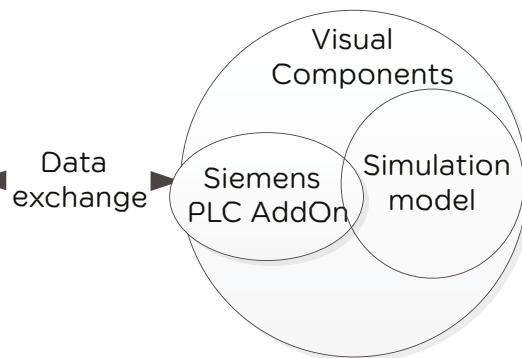
Simulointiympäristöjen kehittyminen mahdollistaa niiden käyttämisen laajemmin tulevaisuuden opetuksessa. Käytön lisääntyminen on hyödyllistä havainnollisten harjoitustöiden toteuttamiseksi ja rajallisen laboratoriokapasiteetin käyttöasteen maksimoimiseksi. Simulointiympäristössä olevan virtuaaliseen 3D-maailman kehityksessä voidaan kaikki automaatiotekniikan opetus käytännössä kytkeä simulointiympäristöissä havainnoitaviin ilmiöihin ja asioihin.

# Computer

## PLC Programming environment



## Simulation environment



Kuva 1. PLCSIM <-> 3DCreate liityntä

Simulointiympäristöjen käyttö opiskelun apuvälineenä luo uudenlaisia mahdollisuuksia erilaisten sovellusten tekemiseen, sillä aiemmin mahdollisuudet sovellusten testaamiseen oli rajattu olemassa oleviin fyysisiin laitteisiin. Ohjelmien käyttö on mahdollista vaikka kotikoneelta, joten opiskella voi juuri silloin, kun se itselle sopii. 3DCreatella tehty kuljetinjärjestelmä auttoi minua hahmottamaan paremmin automaatio-ohjelmoinnin mahdollisuuksia. Sain hyvän näkemyksen kokonaisen automaatiojärjestelmän toiminnasta ilman, että olin oikeasti sellaista rakentamassa. Simulointiympäristöjen käyttöönotto automaatiotekniikan opiskelussa on erittäin positiivinen asia.

JANNE ANOSCHKIN, OPISKELIJA



# Hoidollisen päätöksenteon oppiminen sisätautien simulaatiotunneilla

KIRSTI VIRTA

Simulaatiotilanne on oppimistilanne. Riittäväällä tapaukseen liittyvällä informaatiolla ja aktivoivalla aloituksella pyritään luomaan turvallinen oppimisilmapiiri.

# A

rtikkelissa kuvataan yhden hoitotyön opiskelijaryhmän sisätautien hoitotyön opintojakson toteutusta näkökulmana hoitotyön päätöksenteon oppiminen teoria- ja simulaatiotunneilla.

Opintojakson teoriatunnit on toteutettu ongelmaperustaisen oppimisen menetelmällä ennen simulaatioharjoituksia. Lähiopetuspäivissä opiskelijat ovat opiskelleet neljää eri sairautta sairastavien potilaiden hoitotyötä teoriassa tapausesimerkkien pohjalta. Opiskelijat ovat työstäneet tapausesimerkkejä sekä itsenäisesti että ryhmässä tuutorin ohjauksella. Hoidollista päätöksentekoa on opittu laatimalla kullekin potilastapaukselle hoitoprosessin vaiheiden mukaisesti etenevä yksilöllinen hoitotyön suunnitelma.

Simulaatioharjoituksissa hyödynnetään teoriatuntien esimerkkitapauksia. Näin opiskelija voi jatkaa hoitotyön oppimista toiminnan kautta. Teoriatunnilla laadittu suunnitelma helpottaa simulaatiotilanteessa potilaan kokonaistilanteen hahmottamista. Simulaatioon tuleva potilastapaus voidaan laatia myös teoriatunneilla käsitellystä hoitotyön esimerkkitapauksesta, jolloin potilastapaus on eri, vaikka potilaan sairauden kliininen kuva on sama, mihin teoriassa on syvennetty hoitotyön näkökulmasta. Tällöin simulaatiotilanteeseen valmistautumista varten opiskelijoille annetaan kohdennettua informaatiota harjoituksessa käsiteltävästä asiasisällöistä.

Simulaatiotilanne edellyttää nopeaa potilaan kokonaistilanteen kartoittamista. Opiskelijoiden täytyy samanaikaisesti toimia, ajatella, tehdä päätöksiä ja seurata päätösten vaikutuksia. Teoriassa käsitelty, tiedossa oleva tapaus tai konkretisoitu asiasisältö vähentävät opiskelijoiden kokemaa simulaatiotilanteeseen liittyvää jännitystä ja edesauttavat potilaan tilanteeseen keskittymistä.

Simulaatioharjoitukseen osallistuvat toimijat ovat jo teoriatunneilla opetelleet soveltamaan teoriatietoa yksittäisen potilaan hoitotyöhön. Simulaatioharjoitukseen sisältyvässä hoitajien välisessä raportoinnissa työvuoron vaihtuessa tai lääkärin konsultaatiossa opiskelijat käyttävät ISBAR-työkalua. ISBAR jäsentää hoidollista päätöksentekoa raportoitavaan muotoon kiireellisessä tai kiireettömässä tilanteessa. Hoitoprosessin vaiheiden mukaan dokumentoitu hoitotyö todentaa opiskelijan päätöksentekoprosessin kirjallisesti.

Simulaatiotilanteessa osa opiskelijoista toimii havainnoitsijoina. Havainnoitsijat seuraavat ja tarkkailevat toimintaa annettujen kriteerien perusteella. Hoitoprosessin vaiheeseen liittyvinä tarkkailtavina asioina ovat potilaan ja hoitajan välinen vuorovaikutus, menetelmät potilaan tutkimisessa, menetelmät potilaan auttamisessa ja tilanteessa tehtävä päätöksenteko. Oppimiskeskustelussa käsitellään tarkkailtavat asiat simulaatioon osallistuneiden opiskelijoiden ja opettajien kanssa palautteen ja reflektion avulla.

# Päätöksentekoprosessi osana hoitotyön simulaatio-oppimista

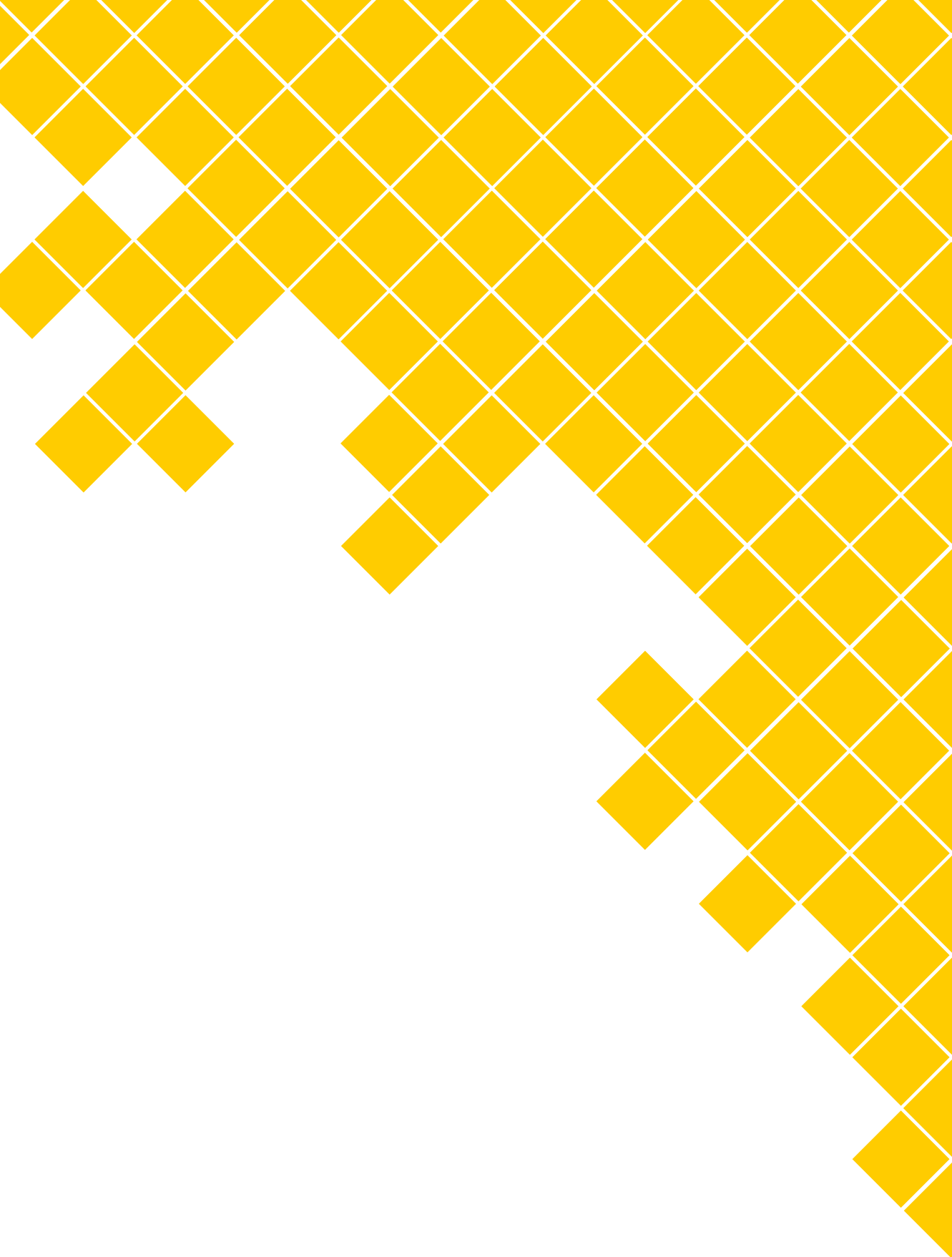
SINI-CHARLOTTA KAMBERG

**S**airaanhoitajaopiskelijoiden mukaan simulaatiotilanteet ovat hyvin verrattavissa todellisiin potilastilanteisiin. Simulaatiossa opiskelijan tulee yhdistää kaikki aikaisemmin oppimansa hoitotyön taidot ja teoretiedot toisiinsa potilaan näyttöön perustuvan hoidon takaimiseksi. Merkityksellistä opiskelijoiden mukaan on hyvä valmistautuminen simulaatioon. Ensimmäiset simulaatiot ovat opiskelijoille jännittäviä, mutta antavat vahvan oppimiskokemuksen.

Opiskelijat kertovat simulaatio-opetuksen lisäävän itsevarmuutta, sillä simulaatiossa teoria ja käytäntö kohtaavat turvallisessa ja todellisuutta jäljittelevässä ympäristössä. Lisäksi asioita on mahdollista oivaltaa oman tekemisen kautta. Opiskelijoiden mukaan hoitotyön simulaatiot auttavat valmistautumaan käytännön harjoitteluihin ja sisäistämään teoriaa. Simulaatio-opetuksessa korostuvat opiskelijoiden mukaan hyvät vuorovaikutus-, konsultointi- ja tiimityöskentelytaidot sekä päätöksenteko-osaaminen. Opiskelijoiden mukaan reflektiutilanne kokoaa potilastapauksen hyvin, sillä kaikki opiskelijat saavat puheenvuoron ja voivat näin reflektoida kokemaansa ja näkemäänsä simulaatioon asetettuja tavoitteita vasten. Reflektiossa tulee selville päätöksenteko-osaamiseen liittyvät asiat kuten se, miksi toimittiin tietyllä tavalla ja miten se perusteltiin.


Opiskelijat tuovat esille tulevaisuuden korkeat odotukset sairaanhoitajien osaamiselle. Sairaanhoitajan työ vaatii vahvaa teoreettista osaamista sekä dokumentointi- ja ongelmanratkaisutaitoihin liittyvää osaamista, kriittistä ajattelukykyä sekä taitoa tehdä perusteltuja itsenäisiä päätöksiä. Päätösten tekemisen tulee olla johdonmukaista, luotettavaa ja ymmärrettävää. Päätöksen taustalla on vastuu näyttöön perustuvan hoitotyön toteutumisesta. Päätöksentekoa onkin turvallista harjoitella ensin koululla simuloidussa ympäristössä ennen siirtymistä harjoitellussa tapahtuvaan päätöksentekoon.

Tekstiä varten on haastateltu seuraavia opiskelijoita: Sirja Miettinen, Eeva Puronaho ja Tea Varjus.



# Merenkulun koulutusta simulaattorissa

JARMO TERÄNEN



Simulaattori on suorastaan välttämätön apuväline erilaisten aluksenkäsittelyyn liittyvien ilmiöiden ymmärtämiseksi. Tunneilla opittu teoria aluksenkäsittelystä jää heikolle pohjalle, jos tietoja ei pääse yhdistämään käytäntöön. Simulaattori on turvallinen paikka yrittää ja erehtyä niin aloittelijalle kuin kokeneemmallekin merikarhulle. Aluksenkäsittelytaitojen lisäksi harjoitusten avulla voidaan oppia myös havaitsemaan komentositajärjestelmän vikatiloja, joiden hallinta kriisitilanteissa on välttämätöntä ja nykymerimiehen mitta.

Vaikka simulaattori ei täysin korvaa todellista tuntumaa laivasta, se opettaa käyttäjilleen paljon. Teknisten taitojen karttuessa kehittyy myös yhteistyö muiden opiskelijoiden kanssa. Useiden komentosittojen avulla simulaattorissa voidaan harjoitella alusten välistä kommunikaatiota ja yhteistyötä, jotka ovat hyvien merimiesten perusta. Harjoitusten jälkeen on myös mahdollista saada suoraa palautetta ja käytännön näkemyksiä opettajalta.

Simulaattori on mielestäni korvaamaton osa merenkulun koulutusta ja madaltaa kynnystä työelämään huomattavasti. Kun on päässyt kokeilemaan erilaisia tilanteita simulaattorissa, asiat voi ymmärtää oikealla aluksellakin paremmin.

NOORA SASSALI, OPISKELIJA

**S**imulaattorit yleistyivät merenkulun kansipäällystön koulutuksessa 1980-luvulla. Tällöin ne olivat pääsääntöisesti tutkasimulaattoreita. Visuaalisuutta ei vielä ollut ja komentosiltilaitteistokin oli vähäistä. Kuitenkin ne olivat jo erilisinä komentosiltoina. Komentosiltoja yhdessä simulaattorikokonaisuudessa oli ja on edelleenkin yleisimmin 1–5.

Merenkulun koulutusta säätelee YK:n alaisuudessa toimiva Kansainvälinen Merenkulkujärjestö IMO, International Maritime Organisation, jonka keskuspaikka on Lontoossa. Koulutusta säädellään kansainvälisellä yleissopimuksella STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers). STCW edellyttää, että merenkulun koulutusta antavassa koulutusyksikössä on oltava navigointisimulaattorit.

SAMKin uudessa, vuonna 2016 uudistetussa simulaattorikokonaisuudessa on viisi komentosiltaa, joista yksi on ns. full mission simulator, 360°:een näkymällä. Komentosiltojen lisäksi kokonaisuudesta löytyy konehuonesimulaattori sisältäen yhden konehuoneen ja useita desktop-versioita sekä simulaattorikokonaisuus merenkulun radio- ja hätäliikenteen harjoitteluun.

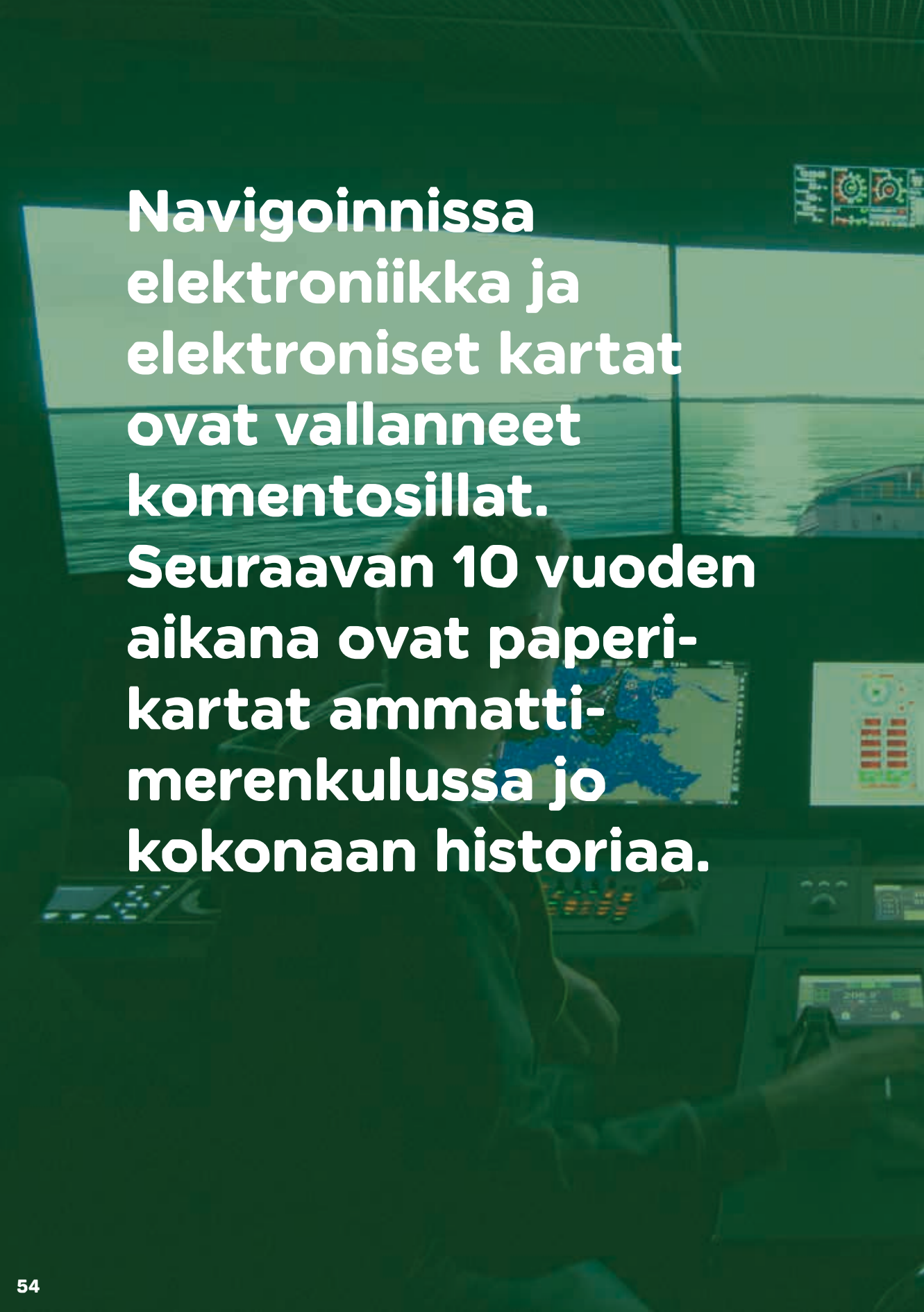
Uutta vanhaan simulaattoriin verrattuna ovat komentosiltojen lukumäärän kasvaminen viiteen, ajanmukaiset komentosiltilaitteistot, full mission bridge, erityisesti off shore-toiminnoissa käytetyt dynaamisen paikannuksen järjestelmät kaikilla komentosilloilla sekä jääolosuhteissa tapahtuvan navigoinnin harjoittelu.

Nykyisessä navigoinnissa elektroniikka ja elektroniset kartat (ECDIS) ovat vallanneet komentosillat. Seuraavan 10 vuoden aikana ovat paperikartat jokapäiväisessä navigoinnissa ammattimerenkulussa jo kokonaan historiaa. Nykyinen simulaattorijärjestelmä tukee opetustamme tähän suuntaan erinomaisesti. STCW:n mukaan merikapteenin ja meri-insinöörin tutkintoon sisältyy 12 kuukautta ohjattua harjoittelua aluksilla. Kehittyneiden simulaattorijärjestelmien myötä harjoittelusta 30 päivää hyväksytään simulaattorissa suoritettuna. Tämä tuo säästöjä koululle, kun erilaisia harjoitteluun liittyviä korvauksia säästyy. Harjoittelua voidaan opintojen kuluessa suorittaa monipuolisesti simulaattoriympäristössä.

Simulaattoreita käytetään koko opintojen ajan. Ensimmäisenä vuonna aloitetaan perusrorinpidon harjoittelusta ja vähitellen, kun opinnot etenevät, myös harjoitukset vaikeutuvat. Harjoitukseen kuuluu muun muasa navigoinnin harjoittelu väylä- ja avomeriolosuhteissa, navigointi jääolosuhteissa, yhteentörmäysvaaran havaitseminen ja väistöliikkeen suunnittelu, navigointia rajoitetuissa näkyvyysolosuhteissa, aluksen käsittely ja laiturointioperaatiot.

Ennen harjoitusta pidetään aloituspalaveri, jossa harjoituksen sisältö ja tavoitteet käydään läpi. Harjoituksen loputtua käydään jälkipuinti opiskelijoiden toiminnasta ja heidän tekemistään ratkaisuista. Optimimäärä yhdellä sillalla on kaksi opiskelijaa kerralla ja kolme on maksimi. Simulaattorissa on hyvä harjoitella erilaisia kulloistenkin opintojen tasoon sopivia tilanteita. Simulaattoria käytetään myös ulosmyytävään koulutukseen, esimerkkeinä vaikkapa ylläkin mainittu dynaaminen paikannus tai luotsikoulutus. Simulaattorin käyttö koulutuksessa tulee vain lisääntymään elektroniikan edelleen lisääntyessä ja paperikarttojen painuessa vähitellen unholaan.



A person is seen from behind, sitting in the cockpit of a ship. They are looking at a large electronic display showing a map of the Baltic Sea region. The cockpit is filled with various electronic instruments, including a radar display in the upper right and a control panel with buttons and knobs in the lower right. The background shows a calm sea and a distant shoreline under a clear sky. The entire image has a green tint.

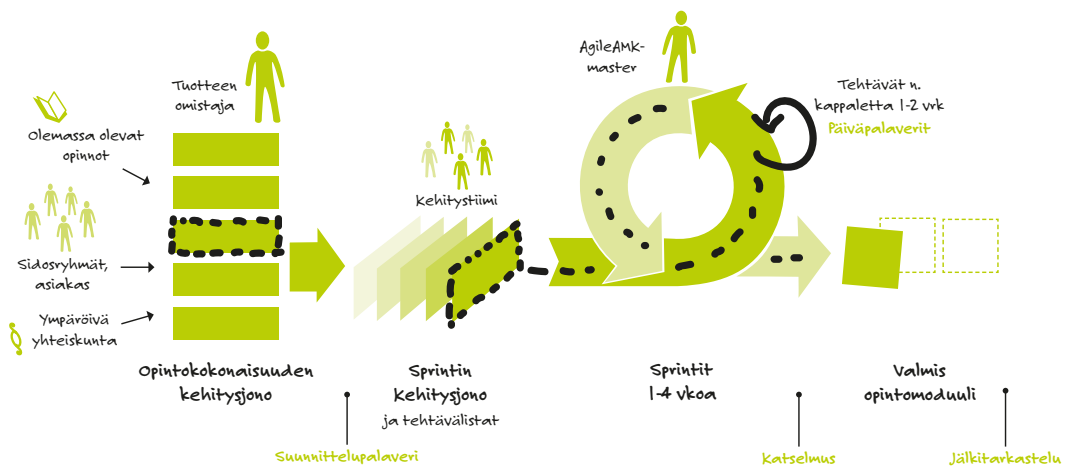
**Navigoinnissa  
elektroniikka ja  
elektroniset kartat  
ovat vallanneet  
komentosillat.  
Seuraavan 10 vuoden  
aikana ovat paperi-  
kartat ammatti-  
merenkulussa jo  
kokonaan historiaa.**





# Uutta avointa energiaa – verkkokursseilla uutta tietoa ja osaamista työelämään

MARKO KUKKA



Kuva 1. AgileAMK-malli (Paaso, L., et al 2016)  
Lisätietoa hankkeesta löytyy osoitteesta <https://uusivoinenergia.fi/>

Toteutus on mahdollistanut joustavan opiskelun työn ja perheen ohella. Olen pystynyt itse vaikuttamaan opiskelutahtiin ja aikataulutukseen, sillä verkossa oleva materiaali on ollut käytettävissä juuri silloin, kun sitä itse on tarvinnut. Verkkoympäristö on mahdollistanut myös laajemman yhteistyön eri oppilaitosten välillä ja muissa kaupungeissa toteutettaviin hankkeisiin osallistumisen.

MIKKO REUNA, AIKUISOPISKELIJA

**U**utta avointa energiaa -hankkeen tarkoituksena on itseopiskeltavien massaverkkokurssien toteuttaminen ensisijaisesti työelämässä oleville energia- ja rakennusalan ammattilaisille mukana olevien ammattikorkeakoulujen yhteistyönä. Hankkeen tavoitteena on kehittää malli, jonka avulla korkeakoulut voivat vastata kustannustehokkaasti ja ketterästi työelämän muuttuviin koulutustarpeisiin.

Hankkeessa toteutettavat verkkokurssit ovat Lähes o-energiarakentaminen ja Kestävät energiaratkaisut. Näiden avulla pyritään tarjoamaan viimeisintä tietoa aihealueista alan ammattilaisille. Sisältöjen tuottaminen perustuu AgileAMK-malliin, joka pohjautuu ohjelmistotekniikoista tuttuihin ketteriin tuotantomenetelmiin. Valmiin mallin on tarkoitus sisältää koulutuksen tuottamisen ja räätälöinnin menetelmät korkeakouluverkostoille.

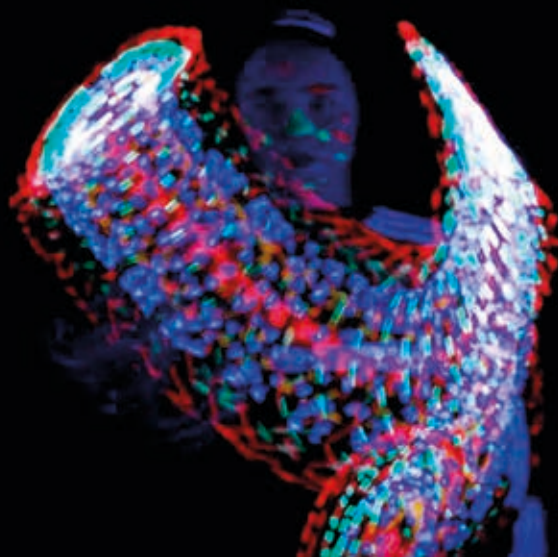
Ketterän työskentelyn mahdollistamiseksi verkkokurssien sisällöt perustuvat suurelta osin ammattikorkeakoulujen olemassa oleviin materiaaleihin, joita jalostetaan opettaja- ja asiantuntijatiimien kesken verkkototeutuksiin sopiviksi. Laadullinen näkökulma on mukana tuotantoprosessin kaikissa vaiheissa pedagogiikan, käytettävyyden, sisällön ja tuotannon näkökulmista.

Opintokokonaisuuden suunnittelun keskiössä ovat asiakkaiden tarpeet. Yritysten ja eri tahojen edustajat ovat mukana suunnittelussa joko asiakkaina tai opettajien työpareina kehitystiimeissä. Kehitystiimin tehtävänä on vastata opintokokonaisuuden sisällöntuotosta, kuten videoluennoista, muusta opiskelumateriaalista sekä erilaisista tehtävistä. Kokonaisuuden onnistuminen vaatii sekä asiakkaan eli opiskelijan tai yrityksen että toteuttajien eli opettajan tai yrityksen yhteistyötä alusta alkaen. Opintokokonaisuuden toteutus koostuu eri pituisista kehitysjaksoista eli sprinteistä. Sprinttien jälkeen pidettävillä katselmuksilla varmistetaan, että sovitut asiat on toteutettu ja korjataan mahdolliset virheet. Tälle jatkumona toimii jälkitarkastelu, jossa valmista opintomodulia ja sen toteutumista peilataan prosessin toimivuuden ja saadun palautteen näkökulmasta.

Verkkokurssien sisältö muodostuu visuaalisista luentovideoista sekä eri tyyppisistä tehtävistä. Videot on myös tekstitetty sekä muutettu PDF-muotoon, jolloin opiskelija voi valita itselleen parhaan tavan opiskella. Yritysten edustajat ja alan viimeisin tieto on tuotu mukaan opiskelijoille järjestetyissä webinaareissa. Workshoppeissa tartutaan keskeisen aihepiiriin tehtäviin ja työstetään niitä verkon kautta muodostetuissa ryhmissä. Opiskelu tapahtuu vahvasti opiskelijan omaan tahtiin, mutta hankkeen aikana hänellä on mahdollisuus yhteydenpitoon sekä ohjaukseen yleisten keskustelualueiden, sähköpostin ja online-tapaamisten avulla. Tällaisten yksilöllisten suoritustapojen tarve nähdään tärkeänä etenkin tulevaisuudessa, kun keskustellaan joustavista suoritusvoista.

# Digitalisaatio luo mahdollisuuden kuvataiteen opetuksen uudistumiseen

TOMI KUUSIMÄKI



**V**anhana hallittu murtaminen, nykyisen jatkuva kehittäminen ja ketterä uuden toiminnan luominen vaatii rohkeaa priorisointia. Muutoksen kautta syntyvään murrokseen ei voi vain valmistautua, vaan siihen pitää aidosti osallistua. Digitaalisesti verkottunut maailma tuo uusia toiminnan mahdollisuuksia kaikkien saataville, sillä eri aloilla meneillään oleva murros on siirtänyt valtaa voimakkaasti instituutioilta yksilöille.

Kulttuurialoista musiikki on hyvä esimerkki rakennemuutoksesta, minkä jokainen tunnistaa arkipäivässään. Musiikin suoratoistopalvelut ovat muuttaneet vahvasti tuotantoa, jakelua ja ansaintalogiikkaa. Musiikin tuottamisen murros on mahdollistanut myös aivan uudenlaisen tason vuorovaikutuksessa. Musiikin kuunteluun on rakentunut reaaliaikaisen kommentoinnin ja jakamisen mahdollisuus. Musiikki sosiaalisen kommunikaation keskeisenä muotona on saanut uuden, sen ytimeistä lähtevän ulottuvuuden.

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Kuvataide Kankaanpää oli mukana toteuttamassa valtakunnallista TaideART-projektia, minkä tavoitteena oli kehittää taiteilijan uusia toimintamalleja ja -rooleja. Yhtenä projektin tavoitteena oli tunnistaa mahdollisuuksia, joita digitalisaatio voi tarjota taiteilijalle. Konkreettisina esimerkkeinä kuvataiteen ja digitalisaation kohtaamisesta nousivat esiin erityisesti peliympäristöt sekä virtuaalitodellisuuden ja 360°-videon tuomat mahdollisuudet taiteellisen kerronnan välineenä. Projektissa selvitettiin myös erilaisia taiteen jakeluun erikoistuneita verkkojakelualustoja ja niihin liittyviä ansaintalogikoita.

Kuvataiteen opetus on perinteisesti perustunut aikaan ja paikkaan sidottuun opettajaohjoitukseen oppimiseen. Digitalisaatio on antanut tämän uudistamiseen uusia työkaluja. Videot, kuvat ja muut digitaaliset materiaalit ovat luonteva osa arkea. Keväällä 2018 toteutettava ympäristö- ja yhteisötaiteen opintojakso toimii tästä hyvänä esimerkkinä. Opetus toteutetaan hybridimallina, joka yhdistää paikkaan sidottuun opetukseen tutkimuksen ja kehittämistoiminnan projektin sekä oppimisprosessien ohjaamisen digitaalisissa ympäristöissä.

Myös asiakkaan roolia oppimiskokemuksen kehittäjänä tulee nostaa entistä enemmän esiin. Asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen syvällisesti ja sen tiedon jalostaminen oppimiseen on kriittinen onnistumisen mittari. Tämän päivän teot vaikuttavat vuosien päähän siihen hetkeen, kun asiakas siirtyy ammattikentälle. Onnistuneen asiakaskokemuksen saavuttamiseen vaaditaan oppimisen toteuttamisen ketteryyttä. On uskallettava tehdä muutoksia nopealla aikataululla. Digitalisaatio antaa hyviä työkaluja asiakastiedon tuottamiseen ja jalostamiseen.

Kuvataiteen opetuksen digitalisoinnilla on monia positiivisia vaikutuksia. Aikaan ja paikkaan sidotusta opetuksesta luopuminen vapauttaa opettajan ajankäyttöä ja se voidaan suunnata yksilöllisemmin opiskelijan oppimisen tukemiseen. Digitaalisten menetelmien roolin kasvattaminen lisää myös asiakkaiden ajankäytön yksilöllistä suunnittelua ja antaa enemmän tilaa aidosti vapaalle oman taiteen tekemiselle.

# Tutkiva oppiminen johtamisen ja palveluliiketoiminnan koulutuksessa

SIRPA NOKKONEN JA MARI SUVANTO

**T**utkiva oppiminen pedagogisena mallina tukee asiantuntijalle tyypillistä tiedonhankintaa oppimisen yhteydessä. Tutkiva oppiminen ohjaa oppijaa ottamaan osaa yhteisiin tutkimuksellisiin hankkeisiin sekä jakamaan tietoa ja osaamistaan.

Tutkivassa oppimisessa tietoa ei omaksuta valmiina opettajalta tai oppikirjasta, vaan tavoitteena on, että tietoa etsitään ja rakennetaan sosiaalisesti ryhmässä tai yksilöllisesti sovitun työnohjauksen mukana. Tutkiva oppiminen ideaalimuodossaan on kehämäisesti syvenevä prosessi, jossa vähitellen prosessin alussa olleet avoimet ja epämääräiset kysymykset ja tutkimusongelmat kristallisoituvat ja täsmentyvät. Tätä prosessia jaetaan oman oppimisyhteisön kanssa. Osaamisen jakaminen tuo myös haastetta, sillä tutkiva oppiminen ryhmässä ei saisi tarkoittaa sitä, että tehtävä jaetaan jäsenten kesken ja vasta tehtävän lopussa kerätään jokaisen osuudet yhteen ns. yhteiseen tuotokseen.

Johtamisen ja palveluliiketoiminnan koulutusohjelmassa (ylempi AMK) koulutetaan yhdessä tekeviä osaamisen jakajia. Kyseessä on monimuotoinen, verkko-opetuksen perustuva toteutus, jossa tutkiva oppiminen ja jaettu asiantuntijuus ovat keskeisessä roolissa. Koulutusohjelman opetuksessa ja ohjauksessa korostuvat

**Nykyinen, ja erityisesti tulevaisuuden, työelämä haastaa meidät huomioimaan omassa opetuksessamme uudenlaisen työkuulttuurin vaatimukset, joihin kuuluvat muun muassa ongelmien ratkaisutaidot, vuorovaikutustaidot, tiedon jakaminen ja uusien yhteisöllisten välineiden soveltaminen tehokkaasti jokapäiväisessä työssä.**

työelämälähtöiset erilaisiin ongelmanratkaisuihin perustuvat harjoitustehtävät ja opinnäytetyö, joka on tutkimuksellinen kehittämistyö. Tavoitteena on kouluttaa tulevaisuuden asiantuntijoita ja kehittäjiä, jotka pystyvät yhdessä tekemiseen ja osaamisen jakamiseen.

Tutkivaan oppimiseen perustuvana toteutusratkaisuna verkko-opetus palvelee oppimistavoitteita hyvin, sillä ongelmalähtöisyys, tiedonhankinta ja itseohjautuvuus ovat keskeisiä verkon avulla tapahtuvassa opiskelussa. Verkko-opetus tukee myös työelämän muuttuvia osaamisvaatimuksia, sillä yhteinen työskentely virtuaalisissa asiantuntijayhteisöissä on osa tämän päivän työelämää.

Saadun palautteen pohjalta yamk-opiskelijoiden näkemykset verkko-opintojen toimivuudesta ja oppimisen monipuolisuudesta ovat varsin yhtenevät. Heidän mielestään verkko-oppimisympäristöt ja käytännönläheiset verkkotehtävät ovat tärkeä osa koulutusta ja mahdollistavat työelämässä olevien opiskelijoiden aktiivisen opiskelun. Ne tarjoavat työkaluja jaettuun asiantuntijuuteen, yhteiseen tiedon tuottamiseen ja reflektointiin. Työkalut ovat juuri työelämän tänään ja tulevaisuudessa käyttämiä, joten niiden hallinta on tärkeä osa opiskelijoiden uutta osaamista.



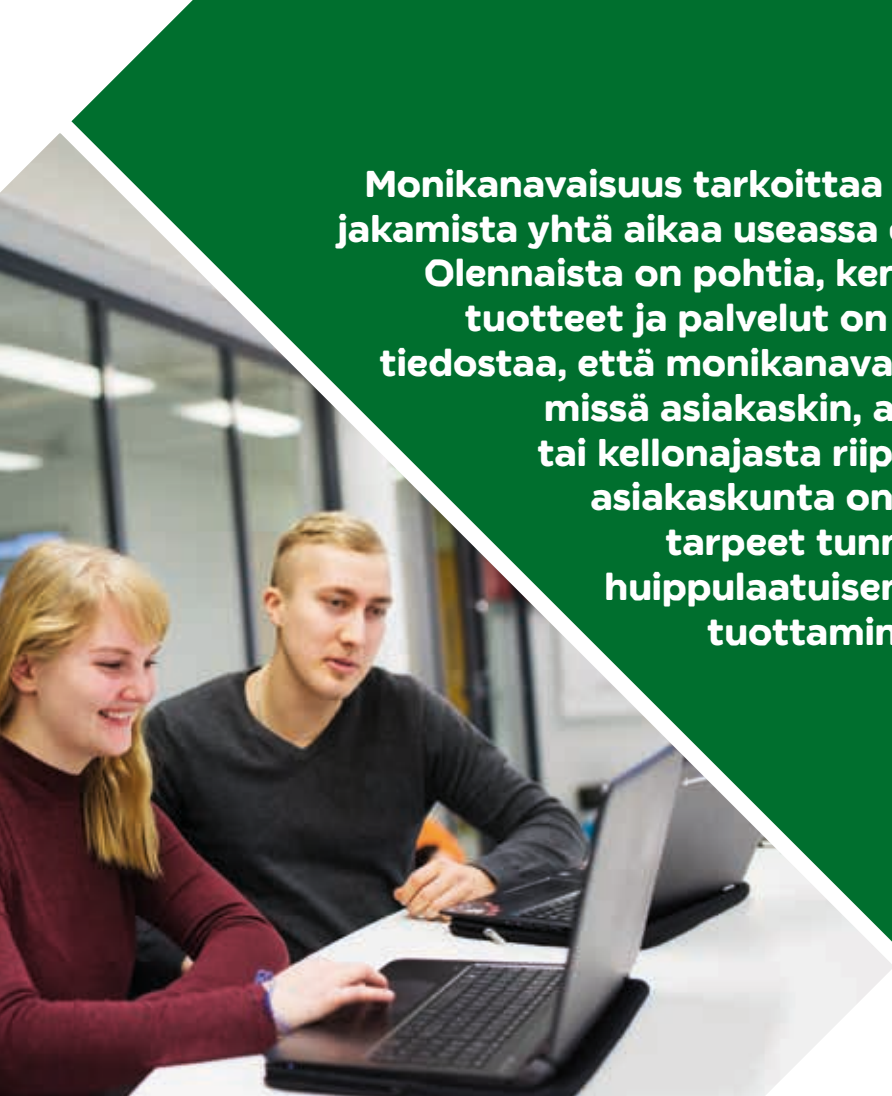
# Monikanavaisuus mahdollistaa laadukkaan ja tehokkaan asiakaskohtaamisen

JERE KUUSINEN JA VAPPU SALO

**M**onikanavaisen asiakaskokemuksen kehittäminen ja johtaminen on eräs tärkeimmistä digitalisaation teemoista. Asiakkaan kannalta se mahdollistaa palvelun saamisen omien tarpeiden ja toiveiden mukaan, yritykselle se puolestaan mahdollistaa syvempien ja sitoutuneempien asiakassuhteiden rakentamisen. Lopputuloksena on tyytyväisempi asiakas ja myynnin kasvu. Teknologisen kehityksen myötä asiakasymmärryksen tueksi on syntynyt myös älykkäitä järjestelmiä, jotka mahdollistavat asiakasta koskevan kokonaisyymmärryksen syntymisen. Tästä on merkittävää hyötyä asiakaspalvelun, markkinoinnin ja myynnin kannalta.

Satakunnan ammattikorkeakoulussa monikanavanaisen asiakaskohtaamisen osaamista kehitetään osana Johtaminen ja palveluliiketoiminta (ylempi AMK) -koulutusohjelmaa. Opintojakson tavoitteena on synnyttää osaamista, jonka myötä opiskelija tuntee monikanavaisen palveluympäristön edut ja haasteet sekä osaa kehittää asiakaskokemusta monikanavaisessa ja muuttuvassa ympäristössä. Opintojakso pohjautuu verkossa toteutettaviin tutkivan oppimisen menetelmiin, joissa opettajien tehtävänä on valmentaa ja sparrata ryhmien työtä. Tutkivassa oppimisessa opettajat eivät jaa opiskelijoille ”valmista” tietoa vaan tieto ja osaaminen syntyy oppijan kautta. Oppija johtaa omaa oppimistaan tunnistamalla ja asettamalla ongelmia ja löytämällä itse keinot niiden ratkaisemiseksi.

Opintojakson toteutus pohjautuu konkreettisiin kehityskohteisiin opiskelijan valitsemissa yrityksissä. Oppiminen perustuu kolmivaiheiseen oppimistehtävään. Alussa opiskelijat selvittävät kohdeyrityksen monikanavaisen asiakaskokemuksen nykytilaa ja kehittämistarpeita. Tämän jälkeen opiskelijat laativat teoreettiseen tausta-aineistoon pohjautuvan konseptisuunnitelman kohdeyrityksen monikanavaisen asiakaskokemuksen kehittämisestä ja kilpailija-analyysiä vaativan asiakaspalvelumallin. Pilotointivaiheen aikana asiakaskokemusta kehitetään käyttäjäkeskeisiä



**Monikanavaisuus tarkoittaa saman viestin jakamista yhtä aikaa useassa eri kanavassa. Olennaista on pohtia, kenelle yrityksen tuotteet ja palvelut on tarkoitettu ja tiedostaa, että monikanavaisuus on siellä missä asiakaskin, asiointitavasta tai kellonajasta riippumatta. Kun asiakaskunta on rajattu ja sen tarpeet tunnistettu, myös huippulaatuisten kokemuksen tuottaminen helpottuu.**

metodeja hyödyntäen. Pilotoinnin edistyessä työyhteisössä luodaan keskustelua ja ymmärrystä eri sidosryhmien välille ja kerätyn tiedon pohjalta ollaan valmiita tekemään liiketoiminnallisia päätöksiä.

Opiskelijat ovat kokeneet opintojakson sisällön pureutuvan ajankohtaisiin, kaikkialla läsnä oleviin haasteisiin ja auttaneen ymmärtämään teknologian arjen työnteon välineeksi. Syvällistä asiantuntemusta kartutetaan todellisissa oppimisympäristöissä, mikä innostaa alan seuraamiseen myös jatkossa. Toimintatapa on osoitus uusista oppimismenetelmistä, jotka toteutetaan koulutusorganisaation ja työorganisaation yhteistyönä.

Jota opintojakson aikana pienryhmissä syntyviä tuotoksia eli työyhteisössä pilotoitavia malleja tarkasteltaisiin mahdollisimman monipuolisesti, opintojakson aikana opiskelijoilla on mahdollisuus verkossa tapahtuvaan ohjaukseen tarpeen mukaan. Verkossa toteutetaan myös vertaisarviointeja, jolloin opiskelijat saavat tukea ja palautetta myös muilta opiskelijoilta.

# Pienistä askelista kansainväliseen digiloikkaan

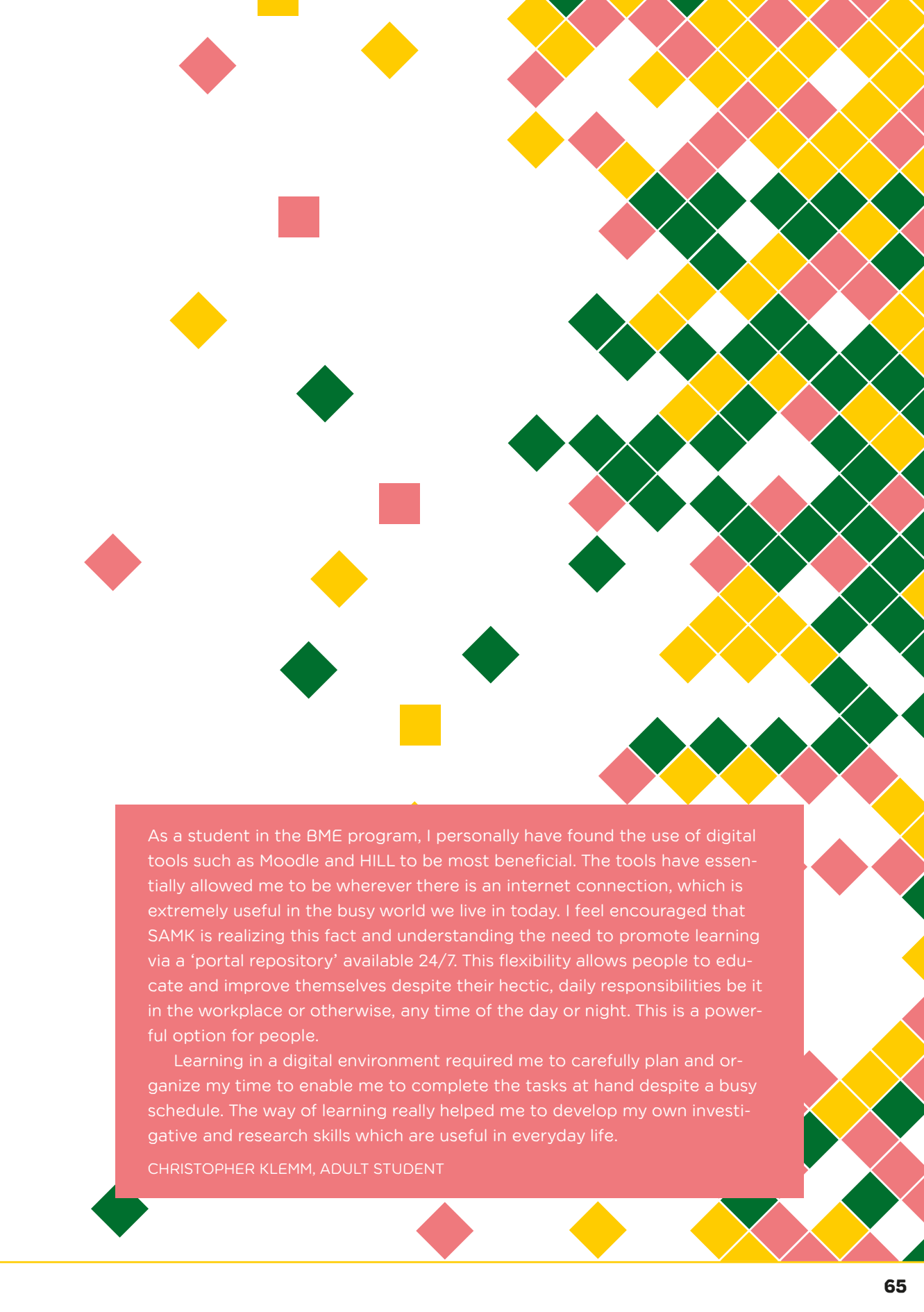
RIITTA BLUE

**B**usiness Management and Entrepreneurship (ylempi AMK) -koulutusohjelma on aikuisopiskelijoille suunnattu koulutus, jossa opiskelu tapahtuu pääosin etäjaksojen aikana. Kampuksella tapahtuvaan opiskeluun on varattu vain muutamia kontaktipäiviä koko opintojen aikana. Koska työssäkäyvien aikuisopiskelijoiden parasta opiskeluaikaa ovat illat ja viikonloput, on opiskelu oltava mahdollista missä ja milloin vain.

Webex-tekniikkaan perustuva HILL verkko-oppimisympäristö ja oppimisalusta Moodle tarjoavat erinomaisen ajasta ja paikasta riippumattoman opiskeluympäristön. Kaikki opintojaksoon liittyvä materiaali ja tieto löytyvät Moodlesta ja HILLin kautta toteutettu opetus nauhoitetaan. Näin opiskelijalla on mahdollisuus tutustua aineistoon ja opiskella itselleen parhaiten sopivana ajankohtana.

Aikaan ja paikkaan sitomattoman opiskelumahdollisuuden lisäksi opetuksessa on tärkeää huomioida opiskelijoiden monipuolinen työkokemus. Opiskelijoiden ammatillisen osaamisen tunnistaminen ja uuden rakentaminen aiemman päälle vaatii uudenlaisia toteutuksia, verkkopedagogisia ratkaisuja ja opetusteknisiä työkaluja. Opintojaksoihin sisältyy entistä enemmän opiskelijoiden työhön ja työympäristöön liittyviä kehittämistehtäviä. Opintojen aihealueita tarkastellaan ongelmakeskeisesti ja tehtävien tarkoituksena on luoda uutta, omassa toiminnassa hyödynnettävää osaamista. Opintojen toteutuksessa keskustelujen merkitys korostuu, mutta sen muoto vaihtelee opintojakson toteutuksesta ja aikataulusta riippuen. Keskusteluissa tulee esiin ryhmän osaaminen, ammattitaito ja kokemus. Se mahdollistaa myös vertaistuen ja opiskelutovereilta saadun rakentavan palautteen. Opiskelijoilta saatu palaute on ohjannut toimintaa ja osoittanut opetuksen onnistumiset ja kehittämiskohteet.

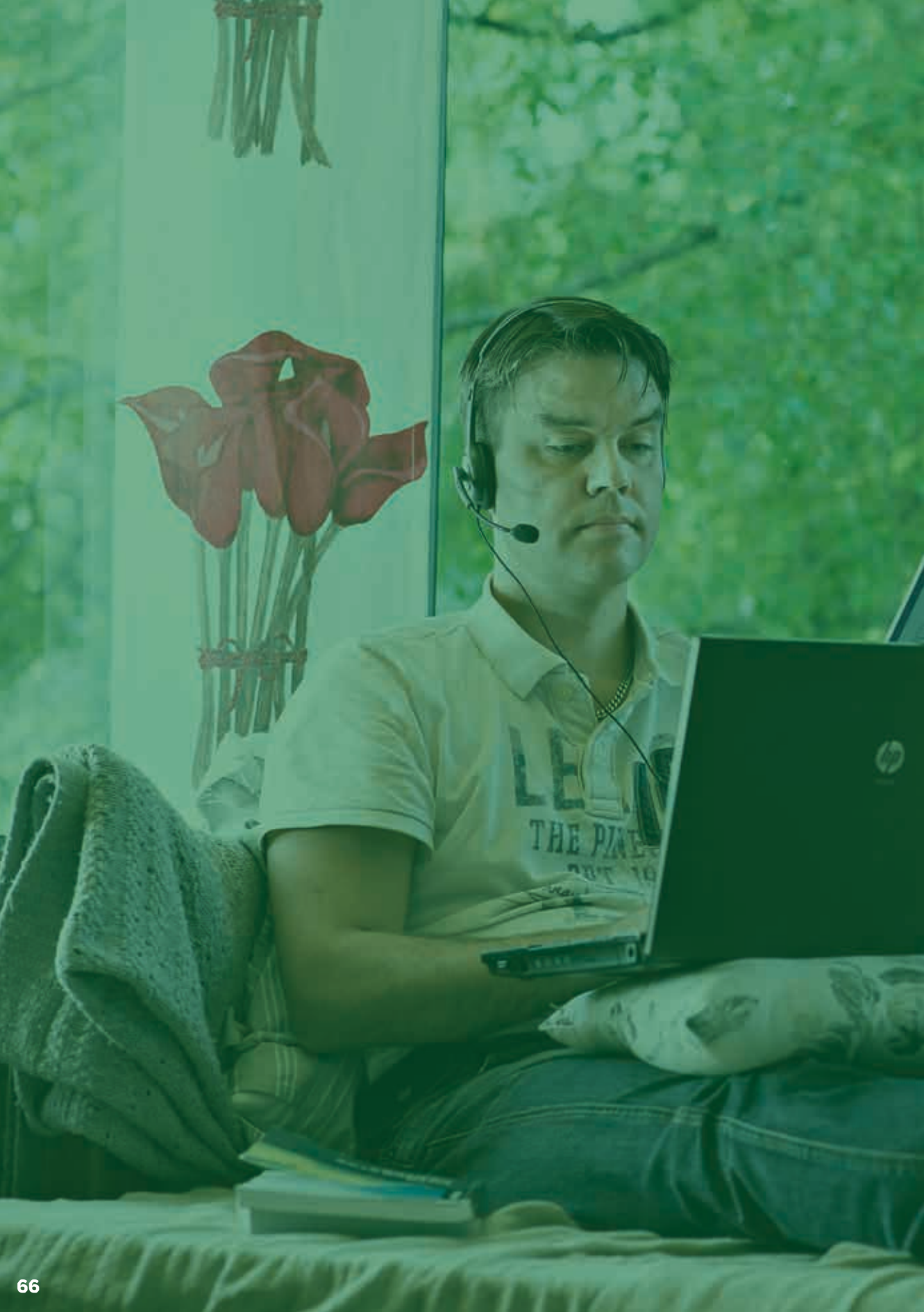
Opetusteknologian kehittyminen on avannut opetukseen sellaisia uusia mahdollisuuksia, joista vielä muutama vuosi sitten ei osattu edes unelmoida. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii syksyllä 2017 toteutettu opintojakso "International Entrepreneurship and New Venture Management". Opintojakson asiantuntijaksi lupautui mukaan Naavan toimitusjohtaja, New Yorkissa työskentelevä Aki Soudunsaari, joka kertoi yrityksen kasvutarinan HILLin välityksellä kansainväliselle opiskelijaryhmälle. Todennäköistä on, että hänen vierailunsa järjestäminen kampukselle olisi ollut puhdas mahdottomuus.



As a student in the BME program, I personally have found the use of digital tools such as Moodle and HILL to be most beneficial. The tools have essentially allowed me to be wherever there is an internet connection, which is extremely useful in the busy world we live in today. I feel encouraged that SAMK is realizing this fact and understanding the need to promote learning via a 'portal repository' available 24/7. This flexibility allows people to educate and improve themselves despite their hectic, daily responsibilities be it in the workplace or otherwise, any time of the day or night. This is a powerful option for people.

Learning in a digital environment required me to carefully plan and organize my time to enable me to complete the tasks at hand despite a busy schedule. The way of learning really helped me to develop my own investigative and research skills which are useful in everyday life.

CHRISTOPHER KLEMM, ADULT STUDENT





**Opetusteknologian kehittymisen myötä opiskelu on siirtynyt pois oppilaitoksen fyysisistä tiloista. Olemme saaneet uusia mahdollisuuksia järjestää koulutusta ajasta ja paikasta riippumatta. Opiskelija, opettaja tai vieraileva asiantuntija voi osallistua opetukseen mistä tahansa mobiililaitteen avulla. Koulutuksen järjestäjille on avautunut ovi laajeneville, kansainvälisille koulutusmarkkinoille.**

# Kirjoittajat

**Riitta Blue**, KTM, kansainvälisen liiketoiminnan lehtori

**Eeva-Leena Forma** (toim.), FM, opetuksen kehittämispäällikkö

**Jukka Grönholm**, FM, tietojenkäsittelyn lehtori

**Iida Huhtala**, opiskelijakunta SAMMAKKO

**Johanna Jalonen** (toim.), TtM, hoitotyön lehtori

**Kimmo Kallama** (toim.), KTM, johtamisen lehtori

**Jonna Koivisto** (toim.), KM, henkilöstön kehittämispäällikkö

**Sini-Charlotta Kamberg**, sairaanhoitaja (AMK), opetushoitaja

**Niko Kandelin** (toim.), TkL, tuotantotalouden yliopettaja

**Satu Korhonen**, KM, rahoituksen lehtori

**Pekka Kuisma**, FM, matematiikan lehtori

**Marita Kujala**, THM, hoitotyön lehtori

**Marko Kukka**, insinööri (AMK), rakennus- ja yhdyskuntatekniikan tutkija ja tuntiopettaja

**Minna Kuohukoski**, OTK, VT, juridiikan lehtori

**Kristiina Kurittu**, TtL, hoitotyön lehtori

**Jere Kuusinen**, TaM, palvelumuotoilun lehtori

**Tomi Kuusimäki**, tradenomi (ylempi AMK), liiketoimintaosaamisen lehtori

**Elina Laineenoja**, hallintotieteiden ja filosofian yo, tietopalvelusihteeri

**Mirka Leino**, TKT, automaatiotekniikan yliopettaja

**Katja Lempinen**, FM, verkko-opetuksen koordinaattori

**Minna Markkanen**, TtM, hoitotyön lehtori

**Timo Mattila**, OTK, VT, osaamisaluejohtaja, opetuksesta vastaava johtaja

**Hanna Moisio**, HM, julkishallinnon lehtori



**Jaakko Mäkimattila**, opiskelijakunta SAMMAKKO

**Sirpa Nokkonen**, KTM, johtamisen lehtori

**Hanna Rautava-Nurmi**, TtM, hoitotyön lehtori

**Tytti Reinikka-Wasen**, FM, ruotsin ja englannin lehtori, kielentarkastus, englantia

**Susanna Ruohomäki**, YTM, informaattikko

**Vappu Salo**, KT, ruokatuotannon lehtori

**Mari Suvanto**, FT, VTL, johtamisen yliopettaja

**Annika Suvela**, FM, matematiikan lehtori

**Timo Suvela**, DI, sähkö- ja automaatiotekniikan lehtori

**Jari Suvila**, tradenomi (AMK), järjestelmäasiantuntija

**Leena Sääski**, KTM, markkinoinnin lehtori

**Jarmo Teränen**, merikapteeni, KM, merenkulkuaineiden lehtori

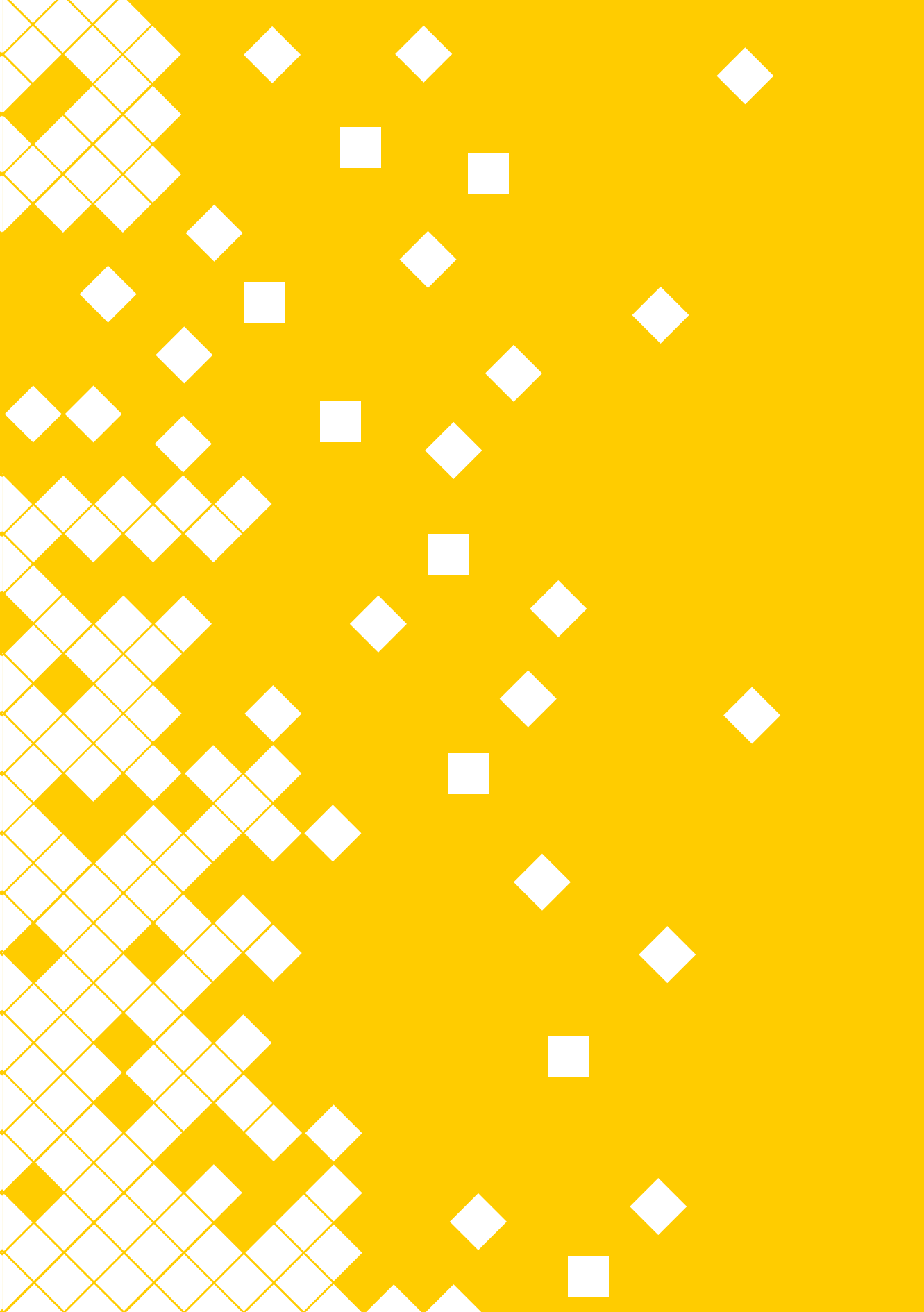
**Annika Valo**, FM, saksan ja englannin lehtori

**Heidi Varpelaide**, KTM, liiketalouden lehtori

**Kirsti Virta**, TtM, hoitotyön lehtori

**Airi Westergård**, TtM, hoitotyön lehtori





**SAMK on panostanut vahvasti digitaalisten oppimisympäristöjen ja eOppimisen kehittämiseen. Oppimista tukevat pedagogiset ratkaisut ja osaamisen verkottumista tukevat oppimisympäristöt avautuvat julkaisussamme opettajien, opiskelijoiden ja asiantuntijoiden puheenvuoroissa. Tervetuloa SAMKin eOppimisen matkalle!**

ISSN 1457-0696 | ISBN 978-951-633-245-4 (painettu)

ISSN 2323-8356 | ISBN 978-951-633-246-1 (verkkajulkaisu)



ISBN 978-951-633-245-4



9 789516 332454 >