

Informaatiolukutaidon monet kasvot

Hellevi Hakala & Hanna Lahtinen

Lokakuussa järjestetyssä European Conference on Information Literacy (ECIL) tapahtumassa Istanbulissa oli hyvin innostava ilmapiiri. Kansainvälistä keskustelua leimasi vahvasti tarve määrittää IL uudelleen ja laajemmin, jotta se olisi käyttökelpoisempi työkalu uusissa toimintaympäristöissä. Esitysten yksi keskeinen viesti oli tarve kehittää informaatiolukutaitoa (IL) vastaamaan paremmin yhä nopeammin muuttuvaa tieto- ja teknologiaympäristöä. Kuvaamme tässä artikkelissa konferenssin innoittamina erilaisia näkökulmia IL:oon. Keskeinen kysymys on, pysyvätkö IL standardit muutoksen perässä?

1970-luvulla yksi IL-käsitteen ja -käytännön syntymisen motiivi oli kokemus informaation ”yli-tuotannosta”, joka lisääntyvässä määrin kuormitti ihmisiä. Käsitteen isä, Paul Zurkowski, koki jo silloin, että tiedonlähteiden monimuotoisuus puhelimesta sanomalehtiin, tietokannoista poliittisiin kampanjoihin tai suoramainonnasta mikro-tallenteisiin sekä kasvava tiedon määrä loivat tarpeen käsitteelle, joka jäsentää tiedon hakemisessa ja arvioinnissa tarvittavia taitoja.

Merkittävää Zurkowskin ajattelussa oli jo tuolloin se, että hän tiedosti myös tiedonhaun oleva kontekstisidonnaista. Ihmiset ovat erilaisia, toimivat eri aikoina, erilaisissa paikoissa ja etsivät tietoa eri tarkoituksiin. Kaikella tällä on vaikutusta siihen, miten IL käsitetään ja miten informaatiolukutaitoinen ihminen toimii. (Zurkowski (1974) 2013.) IL:n lähtökohta on ollut paljon monimuotoisempi kuin mitä siihen liitettävät kirjastokeskeiset, tutkimusprosessilähtöiset ja tekstipohjaiseen tietoon perustuvat standardit nykyisin tulkitsevat IL:n olevan.

Uusi yhteiskunnallinen murros

Zurkowskin (2013) mukaan olemme nyt vastaavassa yhteiskunnallisessa murroksessa kuin 70-luvulla. Hänen mukaansa uudenlaiselle maailmanlaajuiselle IL:n edistämiseksi on jälleen tarve.

Kiihtyvä toimintaympäristön muutos lisää paineita määritellä IL nykyistä laajemmin. Hän kysyykin, millaisilla uusilla lukutaidoilla voidaan vastata inhimillisen toiminnan eri puoliin ja miten voimme tukea inhimillistä kykyä käyttää ja jakaa tietoa yhteisöllisesti globaalissa informaatiotaloudessa.

UNESCO:n toimesta järjestettiin 2010 asiantuntijatapaaminen, jossa ryhdyttiin määrittelemään mittareita Media- ja informaatiolukutaidolle (MIL). Työn taustalla oli ajatus, että perinteinen lukutaito ei enää riitä muuttuvassa informaatioympäristössä, minkä myötä nähtiin tarve määrittää IL uudelleen ja laajemmin kuin aikaisemmin.

Vuonna 2012 julkaistiin ns. Moskovan julistus, jossa MIL määritellään yhdistelmäksi tietoa, asennetta ja käytäntöjä, joita vaaditaan kun haetaan, arvioidaan, analysoidaan ja jaetaan tietoa luovasti, laillisesti ja eettisesti ihmisoikeuksia kunnioittaen. MIL huomioi kaikki tiedon muodot, erilaiset mediat ja tiedonlähteet, ei vain tekstipohjaista legitimisointua tietoa. Julistuksen mukaan median ja vertaisverkostojen merkitys on kasvanut informaatioympäristössä, eikä perinteinen IL ja siihen liitettävät kompetenssit enää riitä työkaluiksi.

Aikaan, paikkaan ja kehoon sidottu tieto

Toimintaympäristön muutoksen myötä tekstikeskeinen, kieleen sidottu käsitys tiedosta ja tiedon muodostuksesta on murtumassa. Anttilan (2009) mukaan on havaittavissa laajempi paradigman muutos kohti aikaan, paikkaan ja kehoollisuuteen sidottua tietoa. Fyysisellä kokemuksella on tunnustettua suurempi merkitys siinä, miten käsitteellistämme meitä ympäröivää todellisuutta ja luomme uutta tietoa siitä.

Keholliset tuntemukset ovat tietoisuuden ja käsitteellisen ajattelun rakentumisen perusta. Oppimistilanteessa keho yhdistää kokemuksellisen ja käsitteellisen tiedon, jolloin oppijalle syntyy syvällisempi ymmärrys omasta työstään. Kehollisen tiedon merkitys korostuu esim. taiteen opetuksessa, jossa oma keho on keskeinen työväline.

Teatteri- ja tanssinopetuksessa käsitys tiedosta laajenee informaatiomaisemaksi, jossa opettajana toimivat ammattilaiset siirtävät opiskelijoille sosiaalista tietoa omasta ammatistaan ja opiskelijan fyysiset harjoitukset tuottavat hänelle kehollista tietoa. Taiteen opetuksessa sosiaalista ja kehollista tietoa syvennetään ja analysoidaan teoreettisen tiedon käsitteellisellä analyysillä. Oppiminen lähtee liikkeelle kokemuksesta eikä teoriasta, kuten perinteisesti tapahtuu ja tällä on vaikutuksensa myös IL:n opetukseen. (Hakala 2009.)

Tiedon uudet modaliteetit

Myös Annamaree Lloyd on kiinnittänyt huomiota tiedon eri modaliteetteihin tutkiessaan työelämän tiedonhaun ja -muodostamisen tapoja. Lloydin mukaan kokonaisvaltainen ymmärrys siitä, mikä on ammatin harjoittamisen kannalta legitiimiä tietoa syntyy sosiokulttuurisessa vuorovaikutuksessa yhteisön muiden jäsenten kanssa. Osaamisen ja ammatillisen tiedon syntyminen kannalta merkittävää on kehollinen (corporeal), kokemuksellinen (experiential), paikallinen (local) ja sosiaalinen (social) tieto.

Sosiaalinen tieto välittyy työyhteisössä havainnoimalla ja suullisella tiedonsiirrolla. Työyhteisön

tulokas sosiaalistetaan omaan ammattikuntaan työstä kertovien tarinoiden ja kokemusten avulla. Kehollinen tieto syntyy fyysisten kokemusten kautta. Sosiaalisen ja kehollisen tiedon avulla teoreettinen tieto jalostuu ammatilliseksi asiantuntijuudeksi. (Lloyd 2010)

Informaatiotietoisuus on osallistumista

Sheila Webber, Bill Johnston sekä Chirstine Bruce ovat niin ikään kritisoineet hakuteknisiin taitoihin keskittyviä IL standardeja. Webberin ja Johnstonin mukaan informaatiolukutaitoisuus ei ole vain kykyä hakea, paikallistaa ja saada tietoa, vaan tärkeämpää olisi oppia olemaan ”informaatiotietoinen” (information awareness) koko elinään. He sitovatkin IL:n elinikäiseen oppimiseen ja sen kautta eri elämänvaiheiden tuomiin muutoksiin yksilön informaatioympäristössä ja tiedontarpeissa.

Näin ollen informaatiolukutaitoinen ihminen tarvitsee teknisten taitojen lisäksi kykyä analysoida omaa informaatioympäristöään. Hänen tulee olla tietoinen siitä, miten tietoa luodaan, välitetään, kontrolloidaan ja miten ja mistä sitä löytyy. Hän tunnistaa tekniset muutokset ympärillään ja tuntee oman informaatiotaloutensa (esim. laite, muutokset mediassa, hinnat, open access) sekä tunnistaa omat päämääränsä. Hän ymmärtää myös IL:n kontekstuaalisen luonteen.

Selvitäkseen uudessa tietointensiivisessä informaatiokulttuurissaan henkilö tarvitsee nykyistä laajemman, luovemman ja kriittisemmän informaatio- ja medialukutaitokoulutuksen, kuin mitä nyt tarjotaan. Kansalaisuus ei ole enää vain tiedon kuluttamista vaan osallisuutta informaatiokulttuuriin. IL:n tulisi valmistaa ihmisiä muutokseen elämän vaiheesta toiseen. (Webber & Johnston 2013a ja 2013 b)

Lineaarinen ja syklinen oppiminen

Konferenssiesitelmässään Bruce määrittää informaatiolukutaidon kokemuksena, jossa informaatiota käytetään oppimisessa (informed learning).

Hän määrittelee informaation oppimisen rakennusaineeksi. IL on eri aistien välittämää materiaalia, joka tiivistyy kokemuksena ja oppimisena.

Bruce nojaa Mandy Luptonin (2008) käsityksiin, joiden mukaan informaatio ja oppiminen voidaan käsittää lineaarisena, syklisenä tai samanaikaisena tapahtumana. Lineaarisenä kokemuksena informaatiota haetaan, minkä jälkeen siitä voidaan oppia. Syklisessä kokemuksessa informaatiota haetaan ja siitä opitaan peräkkäin toistuvina, vuoroittaisina tapahtumina. Samanaikaisessa kokemuksessa informaation hankinta ja työstiminen tapahtuvat yhtä aikaa oppimisen kanssa. Tällöin ei voida erotella perinteisiä tiedon etsimis-, löytämis- ja käyttämisfunktioita, koska kokemusta ei voida jakaa toisiaan seuraaviin osiin.

Työelämän informaatiolukutaito

Brucen mukaan informaatiolukutaidon ohjaamisessa on kyse opiskelijoiden perehdyttämisestä työelämän informaatiokäytäntöihin. (Bruce 2008, 2013.) Näihin muuttuviin käsityksiin tiedosta ja sen käytöstä oppimisessa vallitsevat IL standardit sopivat huonosti.

Standardeissa määritellyt osaamistavoitteet ja olettamus, että standardien mukaiset taidot olisivat siirrettävissä kontekstista toiseen, ovat saaneet enenevässä määrin kritiikkiä uusien tutkimusten myötä. Länsimaista koulutusdiskurssia myötäilevät standardit painottavat yksilön taitoja ja oppimista sekä määrittävät IL:n kontekstista toiseen siirrettävinä geneerisinä ja objektiivisina taitoina. Suurin kritiikki IL standardeja (esim. ACRL, SCOUNL, ANZIIL) kohtaan on se, että ne eivät tunnusta kontekstin vaikutusta informaatiolukutaitoon ja tiedontarpeeseen. (Lloyd, A. 2010.)

Kollektiivinen kompetenssi

Annemaree Lloyd (2013) on pitkään tutkinut työelämän informaatiolukutaitoa. Hän korostaa tuloksissaan sitä, että työelämän käytännöt perustuvat kollektiivisille kompetensseille. Tieto siirtyy ihmiseltä toiselle vertaisverkostossa ja vuoro-vaikutuksessa. Tällaista tietoa ei voida luokitella

ja varastoida perinteiseen tapaan. Siksi kirjasto- ja tutkimuskeskeiset IL-standardit ja niistä johdetut taidot ovat liian kapea näkökulma työelämän tarpeisiin, eivätkä ne ole suoraan siirrettävissä sinne.

Lloyd peräänkuuluttaa kokonaisvaltaista ”People in Practice Approach” (PIPA) lähestymistapaa informaatiolukutaitoon. Siinä painopiste siirtyy taitokeskeisestä IL:stä kontekstuaaliseen ja tilannesidonnaiseen IL:n käytänteisiin, kuten kehollisen tiedon tunnistamiseen. Sen ytimenä on laaja-alainen näkemys informaatiomaisen eri tiedontyypeistä.

”Information resilient workers”

Tiedosta on tullut keskeinen arvo työssä ja työntekijöiden on kyettävä vaikuttamaan tiedolla. Muutos työelämässä tarkoittaa kykyä muuntaa informaatiota työyhteisön kannalta relevanttiin muotoon, kykyä luoda uutta käytännön tietoa ja innovaatioita löytyneen informaation avulla ja kykyä havaita hiljainen tieto. IL ei ole vain nippu taitoja vaan myös kykyä ymmärtää, mitkä taidot ovat kulloiseenkin kontekstiin tarkoituksenmukaisia.

Moderni monitahoinen tietointensiivinen työpaikka tarvitsee työntekijöitä, joita Lloyd kutsuu konferenssiesitelmässään määreellä ”Information resilient workers”. ”Resilience” viittaa ihmisen kykyyn selvitä vaikeista tilanteista ja olla peräänantamaton ongelmien edessä.

Lloyd määrittelee informaatio resiliencen kyvyksi yhdistää tietoa niin, että se auttaa ratkaisemaan käsillä olevan ongelman, kyvyksi vähentää stressiä tilanteessa, jossa henkilö on epätietoinen siitä, minkä tyyppistä tietoa tarvitaan tai missä tarvittava tieto sijaitsee. Toisin sanoen työntekijä kykenee sitkeästi ja luovasti käyttämään oppimiaan IL taitoja ja työyhteisön määrittämää informaatiomaisemaa omista ongelmanratkaisutilanteissaan.

Terveystieteen informaation lukutaito

Brucen tutkimusten mukaan Kokemus IL:stä on hyvin erilainen kuin standardien tulkinta siitä. Hän esitteli ECILin konferenssissa kolme koke-

musta informaatiolukutaidosta eri konteksteissa. Tapaukset olivat terveystiedon, uskonnollisen kokemuksen ja alkuperäisasukkaiden kokemustiedon lukutaidot.

Bruce esittelemät tapaukset toivat esiin informaation kokijan ja käyttäjän näkökulman. Informaatiolukutaito käsitettiin kokemukseen perustuvana oppimisena, jossa hyödynnetään ja tuotetaan informaatiota. Bruce näkee IL:n yhteisöllisenä voimana, joka parhaimmillaan vaikuttaa toimintaympäristöömme ja muuttaa yhteisöä. Kontekstista riippuen IL voi tarkoittaa kykyä kerätä tietoa, palvella yhteisöä tai jakaa kykyä jakaa elintärkeää informaatiota seuraavalle sukupolvelle.

Terveystiedon lukutaito voidaan kokea pyrkimyksenä hyvinvointiin, oman itsensä tuntemiseen ja suojaamiseen sekä tiedon etsimiseen ja säilyttämiseen. Lukutaitoinen ihminen osaa tehdä elämässään merkityksellisiä valintoja, jotka vaikuttavat positiivisesti hänen terveyteensä ja hyvinvointiin. Informaatio muuttuu voimakkaammaksi, kun sitä jaetaan yhteisössä tai kun sen avulla pyritään vaikuttamaan ympäristön muuttamiseen. Ympäristön muutos tarkoittaa palvelujen ja resurssien kohdentamista siten, että ne kykenevät tukemaan yksilön ja yhteisön valintoja. (Bruce 2013.)

Visuaalinen lukutaito (VL)

Best Practices-osiossa Carol Leibiger ja Alan Aldrich (2013) tarkastelivat visuaalista lukutaitoa. Heidän mukaansa vallitsevat IL standardit ovat vanhentuneet, koska ne perustuvat kirjoitettuun viestintään. Nykyisin tekstit ovat hybridejä, joissa on sekä visuaalisia elementtejä että tekstiä. Opiskelijoita opetetaan käsittelemään kirjoitettua sanaa, vaikka heidän maailmassaan yhä enemmän tietoa on myös visuaalisessa muodossa.

IFLAssa onkin otettu tähän kantaa ja todettu, että media ja informaatiolukutaito (MIL) on kriittinen tekijä globaalissa digitaalisessa kansalaisuudessa. ACRL on 2011 hyväksynyt erilliset visuaalisen lukutaidon kompetenssit korkeammas-

sa koulutuksessa. Ne myötäilevät kuitenkin hyvin pitkälle IL:n standardien määrittelyä kompetensseista ja jättävät huomioimatta mm. sisällön tulkintaan ja tuottamiseen liittyvät kysymykset.

Erilliset standardit eivät luo tarvittavaa vuoropuhelua tekstin ja kuvan vuorovaikutuksen kriittiselle analysoinnille. Leibigerin ja Aldrichin mukaan IL ja VL pitäisi yhdistää yleiseksi kriittiseksi suhtautumiseksi informaatioon, sillä kuvaa ja tekstiä tulee tulkita yhdessä suhteessa toisiinsa. Hybriditekstissä visuaalisuus vie helposti huomion pois tekstin kriittisestä tarkastelusta.

Pelit ja translukutaito

ECILissä oli useita esimerkkejä myös pelien hyödyntämisestä IL:n opetuksessa. Pelaamiseen käytetty aika ja pelaamisen eri muodot ovat kasvaneet merkittävästi digitalisoituvassa maailmassa. Erilaisia pelimekaniikkoja ja -dynamiikkoja, kuten pelaamalla saavutettu pistemäärä, taso tai palkinto, onkin alettu soveltaa myös pedagogisina työkaluina myös korkeakouluissa. Ilmiöiden pelillistämisen ja itse pelien myötä on alettu kiinnittämään huomiota translukutaitoon. (Iretton, Pits & Ward, 2013 ja Knautz, K., Orszulok, L., Soubusta, S., 2013.)

Monimediainen tarinankerronta vetää lukutaidon pois alkuperäisestä ympäristöstään, kirjoitettusta tekstistä. Translukutaitoinen yksilö kykenee lukemaan, kirjoittamaan ja toimimaan vuorovaikutuksessa monen median kautta. Pelit ja pelillisuus kehittävät pelaajien ongelmanratkaisukykyä, suunnittelutaitoja sekä kriittistä ajattelukykyä, eli taitoja, jotka ovat tärkeitä IL:n osaamistavoitteita. TL menee osaamisen määrittelyssä vain vielä pidemmälle huomioimalla tietosisältöjen monet eri mediat ominaispiirteineen.


TL tarjoaa IL:a laajemman analyysin lukemisesta, kirjoittamisesta ja vuorovaikutuksesta erilaisilla alustoilla, työkaluilla, medioissa ja kulttuureissa. Vaikka TL pitää sisällään media- ja digitaalisen lukutaidon, se ei ole vain tietotekniikkaan kiinnittyvää osaamista. TL on erilaisten kommunikointitapojen ymmärrystä historialli-

nessa ja kulttuurisessa kontekstissa. Yksilö ei ole vain tiedon käyttäjä vaan merkittävä tiedontuottaja ja välittäjä. Vertaisverkostot (peer-to-peer) ovat keskeisessä asemassa kun jaetaan ja käytetään sellaista tunnustettua tietoa, jota ei voi arkistoida ja luokitella perinteisillä tavoilla. Siksi oleellisen tiedon löytämiseksi lukemiseen ja kirjoittamiseen perustuvat perinteiset IL taidot eivät enää riitä työkaluiksi. (Thomas 2007).

Tulevaisuuden haaste

Tämän hetkiset pyrkimykset laajentaa IL käsitettä tuovat esiin yksilön uudenlaisen suhteen informaatioon. Tiedon käyttäjä ei ole enää vain kuluttaja vaan myös hyvin vahvasti sisällön tuottaja. Yhteiskunnalliset rakenteet ovat murroksessa; korkeakoulutus ei takaa enää automaattisesti taloudellista menestystä, sosiaalinen media luo uudenlaisia yhteisöllisyyden muotoja ja työelämävalmiudet ovat muuttumassa teollisesta ajasta uuteen tietointensiiviseen moodiin.

Opiskelijat tarvitsevat uudenlaisia taitoja suhteessa informaatioon osatakseen tulkita eri konteksteihin ja elämäntilanteisiinsa liittyviä tiedontarpeita. Koulutusorganisaatioissa on suuria paineita tehdä tulosta ja edistää opiskelijoiden valmistumista sekä samaan aikaan antaa heille työelämässä tarvittavia valmiuksia.

Tässä ristipaineessa IL:n parissa työskentelevien tulisi löytää uudenlaisia tapoja toimia, jotta molemmat tavoitteet saavutettaisiin; miten edistämme oppimisprosessia korkeakoulukontekstin vaatimusten mukaan ja ennen kaikkea kuinka ymmärrämme IL:n myös työelämävalmiutena. Siksi olisi suotavaa, että myös Suomessa käynnistyisi vihdoinkin laaja-alaisempi ja ennen kaikkea monimuotoisempi keskustelu IL:stä, niin että pääsisimme irti kirjasto- ja tutkimuskeskeisyydestä, kun puhumme IL:stä. 

Lähteet:

ACRL 2011: ACRL Visual Literacy Competency Standards for Higher Education. <http://www.ala.org/acrl/standards/visualliteracy> (Luettu 19.11.2013).
Anttila, E. 2009. Mitä tanssija tietää? Kehollinen tie-

to ajattelun ja oppimisen perustana. *Aikuiskasvatus*, 2, 84-92.

Banerjee, I 2013. Media and Information Literacy in the development agenda. Opening Speech 1. European Conference on Information Literacy (ECIL). Konferenssiesitys 22.10.2013.

Bruce, C.S. 2008. *Informed learning*. Association of College and Research Libraries. Chicago.

Bruce, C.S. 2013. *Information Literacy Research and Practice. An experiential perspective*. Teoksessa European Conference on Information Literacy (ECIL), October 22-25, 2013, Istanbul, Turkey. Abstracts. Ankara.. Konferenssiesitys 24.10.2013.

Hakala, H. 2009. Haasteena kehollinen tieto. Kysymyksiä informaatiolukutaidon opetuksesta taidekorkeakoulussa. *Peda-forum*, 2, 45–46.

IFLA 2012, Moscow Declaration on Media and Information Literacy. <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/capacity-building-tools/media-and-information-literacy/> (Luettu 19.11.2013).
Ireton, D., Pitts, J., Ward, B., 2013: "The Lost Book: Teaching Transliterations through Transmedia Storytelling". Teoksessa European Conference on Information Literacy (ECIL), October 22-25, 2013, Istanbul, Turkey. Abstracts. Ankara. Konferenssiesitys 23.10.2013.

Knautz, K., Orszulok, L., Soubusta, S., 2013: "Game-Based IL Instruction - A Journey of Knowledge in Four Acts". Teoksessa European Conference on Information Literacy (ECIL), October 22-25, 2013, Istanbul, Turkey. Abstracts. Ankara. Konferenssiesitys 24.10.2013.

Leidiger, C, Aldrich, A, 2013: "I Will Not be a Tourist in the Land of Images": Adding the Visual to Information Literacy. Teoksessa European Conference on Information Literacy (ECIL), October 22-25, 2013, Istanbul, Turkey. Abstracts. Ankara. Konferenssiesitys 23.10.2013.

Lloyd, A. 2010. *Information Literacy Landscapes. Information literacy in education, workplace and everyday context*. Chandos information professional series. Oxford. Chandos.

Lloyd, A. 2013. *Building Information Resilient Workers: The Critical Ground of Workplace Information Literacy. What have we Learnt?* Teoksessa European Conference on Information Literacy (ECIL), October 22-25, 2013, Istanbul, Turkey. Abstracts. Ankara. Konferenssiesitys 24.10.2013.

Lupton, M. 2008. Information literacy and learning. PhD thesis, Queensland University of Technology.
Thomas, S. et.al. 2007. Transliteracy: Crossing divides. First monday, peer- reviewed journal on the internet. <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/2060/1908> (Luettu 4.12.2013).

Unesco 2010: Communication and Information. Media and Information Literacy. <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/capacity-building-tools/media-and-information-literacy/> (Luettu 19.11.2013).

Webber, S. & Johnston, B. 2013a. Information Literate Lives in the 21st Century. Teoksessa European Conference on Information Literacy (ECIL), October 22-25, 2013, Istanbul, Turkey. Abstracts. Ankara. Konferenssiesitys 22.10.2013.

Webber, S. & Johnston, B. 2013 b. Transforming Information Literacy for Higher Education in the 21st Century: A Life Long learning Approach. Teoksessa Mark Hepworth, Geoff Walton (ed.) Developing People's Information Capabilities (Library and Information Science, Volume 8), Emerald Group Publishing Limited, pp.15-30.

Zurkowski, P. 2013 (1974) The Information Service Environment Relationship and Priorities. Teoksessa European Conference on Information Literacy (ECIL), October 22-25, 2013, Istanbul, Turkey. Abstracts. Ankara.

Zurkowski, P. 2013. Towards Universal Information Literacy: The Economic and social Building Blocks. Teoksessa European Conference on Information Literacy (ECIL), October 22-25, 2013, Istanbul, Turkey. Abstracts. Ankara. Konferenssiesitys 22.10.2013.

Tietoa kirjoittajista

*Hellevi Hakala (FL), tietopalvelupäällikkö
Metropolia ammattikorkeakoulu
Email. Hellevi.hakala@metropolia.fi*

*Hanna Lahtinen (FM), informaatiopäällikkö
Laurea-ammattikorkeakoulu
Email. Hanna.lahtinen@laurea.fi*