



TIEDONJYVÄ

Jyväskylän yliopiston lehti No 4/2013



Vuorovaikutus ja vaikuttavuus

KUTSU JUHLALUENNOILLE



30



8



19



13

jyu.fi/tiedonjyva

JYVÄSKYLÄN
YLIOPISTON LEHTI
NRO 4 • 2013

Tiedonjyvä ilmestyy
paperilehtenä neljä
kertaa vuodessa.

Seuraava numero
ilmestyy helmikuussa 2014.

LEHTI VERKOSSA
www.jyu.fi/tiedonjyva

48. VUOSIKERTA
Painos 4 000 kpl

VASTAAVA TOIMITTAJA
Miiikka Kimari
puh. 050 522 2015
miikka.kimari@jyu.fi

TOIMITUSSIHTEERI
JA JUTTUVINKIT
Hanna Parviainen
puh. 040 805 4403
hanna.parviainen@jyu.fi

ILMOITUSMYyntI
JA TILAUKSET
Kalevi Luoma
puh. 050 564 9006
kalevi.luoma@jyu.fi

TOIMITUS
Jyväskylän yliopisto
Viestintäpalvelut
PL 35
40014 Jyväskylän yliopisto

KUSTANTAJA
Jyväskylän yliopisto

PAINOPAikka
Forssa Print

SISÄINEN JAKELU
Vahtimestarit

TIEDONJYVÄN TILAUKSET
www.jyu.fi/tiedonjyva

TAPAHTUMAKALENTERI
julkaistaan vain verkossa.
Kaikki tapahtumat aikataulu-
ja paikkatietoineen löytyvät
www.jyu.fi/kalenteri

ISSN-L 0789-4805
ISSN 1798-6877 (verkkojulkaisu)

Vuorovaikutus ja vaikuttavuus

8 Rikollisuus lisääntyy internetissä

18 Mitä luokkahuoneissa tapahtuu?

27 Museolle harvinainen lahjoitus

Ja vielä lisäksi

4.....Lyhyet	20 Rehtori-instituutti 15 v.
12.....ECAART Jyväskylään	22..... Hallitus koossa
14..... Vuokatille jatkoaikaa	23..... Ruusuapuisto
15..... YVV-neuvoston gallup	28..... Kapkaupunki ihastuttaa

Kansi Liikuntaillassa nähtiin vauhdikkaita tanssiesityksiä. Kuva: Petteri Kivimäki.

Yliopiston ensimmäinen tehtävä

Vuosituhannen vaihteessa alettiin puhua yhteiskunnallisesta vuorovaikutuksesta (YVV) yliopistojen kolmantena tehtävänä. Vuoden 1997 yliopistolaissa tehtävää ei vielä mainita, mutta vuodesta 2010 voimassa olevassa laissa todetaan, että yliopistot toteuttavat koulutus- ja tutkimustehtäviään vuorovaikutuksessa yhteiskunnan kanssa.

YLIOPISTON KAIKKI TOIMINTA vaikuttaa yhteiskuntaan. Jyväskylän yliopistosta valmistuu vuosittain noin 1400 maisteria ja 150 tohtoria, jotka omien alojensa asiantuntijoina rakentavat parempaa yhteiskuntaa. Maan hallituksessakin on tällä hetkellä kolme Jyväskylän yliopistossa maisterin tutkinnon suorittanutta. Tutkimuksesta suuri osa tehdään yhteistyössä yritysten tai julkisen sektorin toimijoiden kanssa. Yhteiskunta on antanut myös perustutkimuksen yliopistojen tehtäväksi – jo perustuslaissa todetaan tutkimuksen vapaus yliopistoissa. Perustutkimuskin on siis yhteiskunnan palvelua.

Yliopiston vaikutus Keski-Suomen alueen ja koko maan tulevaisuuteen ei rajoitu koulutukseen ja tutkimukseen. Lokakuun alussa Keski-Suomen alueen toimijat järjestivät Keski-Suomen foorumin, jossa oli yli tuhat osanottajaa maakunnasta. Jyväskylän yliopisto oli näkyvästi mukana pohtimassa maakunnan strategiaa sekä käytännön toimenpiteitä alueen vetovoiman ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Tällaisissa tapahtumissa yliopiston osaamista ja osallistumista arvostetaan.

Samaan aikaan lokakuun alussa ministeriyöryhmä päätti kasvukeskussopimuksista ja Innovatiiviset kaupungit INKA -ohjelmasta. Jyväskylän kaupunki on yksi kasvu-

keskuksista ja sai yksin vastattavaksi INKA-ohjelman kyberturvallisuuden teeman. Teeman valmistelussa keskeisinä osajoina olivat Jyväskylän yliopisto ja Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

MEIDÄN EI TULE VÄHÄTELLÄ yliopiston asiantuntijoiden merkitystä kansallisissa työryhmissä, joissa luodaan eri ministeriöiden linjauksia maan tulevaisuudelle, eikä sitä, miten tieteen popularisointi voi välittömästi parantaa ihmisten hyvinvointia esimerkiksi terveystieteiden alalla.

Jyväskylän yliopisto toimii lähes yksinomaan verorahoilla. Kaikki toimintamme on tarkoitettu yhteiskunnan hyväksi. Onko YVV meidän kolmas tehtävämme vai ensimmäinen ja ainoa tehtävämme? ■



Yliopistopäivät olivat jymymenestys

PETTERI KIVIMÄKI



Liikuntatieteellisen tiedekunnan järjestämät Yliopistopäivät keräsivät 750 alumnia ja juhlavierasta Seminaarinmäelle 10.–11. lokakuuta. Yliopistopäivät tarjosivat lukuisia mielenkiintoisia ilmaistapahtumia. Kallis urheilu-seminaarissa pohdittiin, onko liikunnan tasa-arvo romahtanut ja urheilu muuttunut pelkäksi viihdespektaakkeliksi. Liikunta- ja terveyslaboratoriot avasivat ovensa, ja lukuisat alumnitapaamiset toivat tuttuja yhteen vuosien takaa. Vuonna 1963 aloittaneen en-

simmäisen vuosikurssin 60 opiskelijasta paikalla oli 28. Tiedekunnan 50-vuotisjuhlavuoden pääjuhlaan toi lisäarvoa tasavallan presidentin ja liikuntatieteellisen tiedekunnan kunniatohtorin **Sauli Niinistön** kirje- ja puhe-esitykset. Päivien aikana herätettiin uudelleen henkiin Liikuntailta, jossa entiset ja nykyiset opiskelijat esittivät liikunta- ja tanssiesityksiä. Illan lippu-tuotto, 5000 euroa, lahjoitettiin lyhentämättömänä Keski-Suomen keskus-sairaalan lastenosaston yksikölle. ■

Näyttelykeskus Soihtu avautuu Seminariumissa

Yliopiston tiedemuseon näyttelykeskus Soihtu avajaisia vietetään perjantaina 22. marraskuuta. Seminarium-rakennuksen näyttelytilaan avattava Soihtu esittelee yliopistomme akateemista kulttuuriperintöä. Pysyviä näyttelyitä ovat yliopiston tieteen, taiteen ja ympäristön historiaa esittelevä Oi kuvatuksia ja mielijuohteita -näyttelykokonaisuus sekä Tis-sarin taidekokoelma. Vaihtuvat näyttelyt ja museokauppa saavat oman tilansa, Kipinän, jossa avautuu taidekasvatuksen opiskelijoiden tekemä Seminaarinmäen arvoihin ja kokemuksiin liittyvä näyttely, AISTEIN: Seminaarinmäen kohtaamisia.

Yliopiston alumnien, emeritusten ja eläkeläisten muistot, kokemukset ja aineistot olivat merkittävänä apuna Oi kuvatuksia ja mielijuohteita -näyttelyn käsikirjoitusvaiheessa. Myös tiedekunnat ja laitokset olivat mukana sisällöntuotannossa. Näyttelyssä on yhdistetty kuvia, esineitä, tekstiä ja ääntä, joiden kautta välitetään tietoa yliopiston opetuksen ja tutki-

muksen historiasta. Tärkeässä osassa ovat kunkin temaattisen kokonaisuuden aihepiiriin liittyvät videot, joihin on koottu esine-, kuva- ja elokuva-aineistoa museon kokoelmista. Näyttelykeskuksen rahoittajia ovat olleet yliopisto ja Yliopistosäätiö. ■

**Näyttelykeskus
Soihtu avajaiset
22.11. kello 12–18.**

**Opastetut näyttelykierrokset
kello 15, 16 ja 17.**

**Näyttelykeskus on auki myös
lauantaina 23.11. kello 12–15
sekä Kuorolaulun vuosikymmeniä
-tilaisuuden aikana maanantaina
25.11. kello 18–20.30. Vapaa pääsy.**



Minervanpöllö (*Athene noctua*) kuuluu yliopiston museon kokoelma-harvinaisuuksiin. Kuollut pöllö löydettiin Muuramen Kalalahdesta 1901, ja se oli ensimmäinen lajihavainto Suomessa. Minervanpöllö on tämän jälkeen tavattu Suomessa vain kerran, Siikajoen Tuvossa 1983. On yhä arvoitus, miten museon yksilö on päätynyt Keski-Suomeen. On jopa uumoiltu sen matkustaneen Suomeen salamatkustajana laivakyydillä. Lähteet: Nurminen, K.-M. Tuimailmeinen salamatkustaja. Tiedonjyvä 4:34. 2008 ja Törmälä, T. Minervanpöllö tavattu Suomessa. *Ornis Fennica* 55:43. 1978.

Kenen perhe kuvissa?

Villa Ranan vintiltä löytyi remontin yhteydessä kesän lopulla pulpetti, jossa oli useita vanhoja lasinegatiiveja.

Jyväskylän yliopiston museossa tunnistettiin negatiivit otetuiksi Seminaarissa 1910–20-luvuilla. Osa kuvista on otettu Villa Ranan sisätiloissa, joissa on esillä oppilaiden käsitöitä. Kuvista voi tunnistaa Seminaarinmäen alueen lisäksi Kirkkopuiston ja Harjun alueet sekä Seminaarin opiskelijoita ja johtajia.

Löytö otettiin museossa innostuneena vastaan. Nykyään on jo harvinaista, että kampusalueelta tulee vastaan sata vuotta vanhoja esineitä. Vintiltä löytyi myös muun muassa seminaarin aikainen puulaatikko, jota on mahdollisesti käytetty oppilastöiden kuljettamisessa ulkomaalaisiin näyttelyihin.

Kaikkia kuvien henkilöitä ei ole pystytty tunnistamaan.

– Useassa kuvassa esiintyy perhe, johon kuuluu mies ja nainen sekä heidän kymmenen lastaan. Joissain kuvissa mies on iäkkään pariskunnan, luultavasti vanhempiansa kanssa. Kuvat on otettu pihapiirissä, joka ei näyttäisi olevan Seminaarinmäellä. Olen tutkinut ullakkoa jo 1980-luvulla, mutta se on

niin sokkeloinen, että sieltä saadaan vieläkin tällaisia upeita löytöjä. Onneksi kukaan ei ollut heittänyt näitä pois, museon intendentti **Pirjo Vuorinen** sanoo.

Ketkä esiintyvät kuvissa? Miten he liittyvät Villa Ranan ja Seminaarin historiaan? Yliopiston museo ottaa mielellään vastaan kuviin liittyviä tietoja esimerkiksi Facebook-sivullaan tai sähköpostitse osoitteessa kampusmuseo@jyu.fi. ■

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTON MUSEO



nyti 482

- hakemusta jätettiin syksyn haussa
- tietojärjestelmätieteen opintoihin, mikä on
- 20 prosenttia enemmän kuin viime syksynä.
- Tietotekniikasta oli kiinnostunut 321 hakijaa.
- Informaatioteknologian tiedekuntaan otetaan 50
- uutta opiskelijaa.

Ari Muhonen kirjaston johtajaksi

STUDIO ANRI



Rehtori **Matti Manninen** on nimennyt tekniikan lisensiaatti **Ari Muhosen** Jyväskylän yliopiston kirjaston johtajaksi 4.11.2013 alkaen.

Ari Muhonen siirtyi Jyväskylään Helsingin yliopiston kirjaston Viikin kampuskirjaston johtajan tehtävästä, jossa hän on toiminut vuodesta 2011. Aiemmin hän on työ-

kennellyt muun muassa Teknillisen korkeakoulun ja Aalto-yliopiston ylikirjastonhoitajana sekä sivutoimisena pääsihteerinä Teknillisten Tieteiden Akatemiassa. Muhonen on toiminut Suomen yliopistokirjastojen neuvoston puheenjohtajana ja lukuisissa muissa luottamustehtävissä.

Jyväskylän yliopiston kirjastoon kuuluu pääkirjasto ja kaksi kampuskirjastoa. Kirjastossa työskentelee noin 60 henkilöä ja se palvelee päivittäin kahta tuhatta ja vuosittain yli puolta miljoonaa asiakasta. ■

Yliopisto kiri paremmille sijoille ranking-listoilla

Jyväskylän yliopisto on noussut 300 parhaan joukkoon brittiläisessä yliopistovertailussa QS World University Rankings. Yliopisto sijoittui vertailussa sijalle 299 vuoden 2012 sijoituksen ollessa 309. Tieteenalavertailussa kasvatustieteet nousivat sijalle 51–100 ja historia sijalle 151–200. Psykologia säilytti sijansa 101–150. Pääsy maailman 200 parhaan joukkoon tarkoittaa kuulumista viiden prosentin parhaimmiston. Kaikkiaan yliopiston tutkimus arvioitiin korkeimpaan luokkaan.

Bio- ja ympäristötieteiden laitos on

kirinyt sijoitustaan National Taiwan University -yliopiston Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities 2013 -listauksessa. National Taiwan University (NTU) listaa maailman 500 parasta yliopistoa, minkä lisäksi se tekee listauksen tutkimusalueittain ja oppiaineittain. Yliopisto yltää sijalle 290 ympäristötieteiden ja ekologian oppiainelistauksessa. Viime vuonna sijoitus oli 300. Sijoitus heijastelee suomalaisen ekologisen ja ympäristötieteellisen tutkimuksen korkeaa tasoa. ■

Kirsti Partasen sydän sykkii Liikunnalle

Vuoden alumniksi on valittu liikuntatieteiden maisteri ja humanististen tieteiden kandidaatti **Kirsti Partanen**. Suomalaisen liikuntaelämän lukuisissa johtotehtävissä vaikuttanut Partanen kuuluu maamme merkittävimpiin liikunta-alan johtajiin.

Vuonna 1975 päättäneiden liikuntapedagogiikan opintojensa jälkeen Partanen on toiminut muun muassa liikuntapedagogiikan assistenttina, tutkijana ja liikunnanopettajana. Nykyään hän toimii yrittäjänä koulutus- ja konsultaatiopalveluja tuottavassa Partus Innovations Oy:ssä.

– Opiskelu liikuntatieteellisessä antoi ammatin lisäksi laaja-alaisen näkemyksen liikuntakulttuurista sekä liikunnan ja urheilun merkityksestä yksilölle, yhteisölle ja yhteiskunnalle. Sydämeni sykkii Liikunnalle, Partanen kiitti puheessaan liikuntatieteellisen tiedekunnan 50-vuotisjuhlassa lokakuussa.

Partanen on osallistunut aktiivisesti liikunta- ja urheilujärjestötyöhön seuratoiminnasta olympia- ja kansainväliselle tasolle saakka. Hän toimii järjestelytoimikunnan puheenjohtajana vuonna 2015 järjestettävässä World Gymnaestrada -voimistelutapahtumassa.

Vuoden alumnin valitsee Jyväskylän yliopiston alumnit JYKYS ry. ■



JOUKO KESKI-SÄNTTI

Päärakennuksen peruskorjaustyöt käynnistyivät

Yliopiston päärakennuksen (C) ja Aallon kirjaston korjaustyöt ovat alkaneet marraskuussa. Korjauksen tavoitteena on poistaa rakennuksessa havaitut sisäilmaongelmat sekä kehittää rakennusta uudenaikaisena oppimisympäristönä. Peruskorjauksen on arvioitu valmistuvan toukokuun lopussa 2015, jolloin rakennuksen juhla- ja opetustilat ovat taas käytössä. Rakennuksen hallintosiipeen muuttavat rehtori, hallintojohtaja, hallintojohtajan ryhmä, strateginen kehittäminen ja viestintäpalvelut. Yliopiston kirjaamo sijoitetaan kirjastosiipeen. ■

SOLJA RYHÄNEN



Ministeri Rehn kannusti avarakatseisuuteen

LASSI VÄÄRÄNEN



Ministeri Elisabeth Rehn tapasi Kiinan Suomen suurlähettilään Huang Xingin ja hänen vaimonsa syyskuussa lokakuussa Jyväskylässä.

Ministeri **Elisabeth Rehn** vieraili Jyväskylässä Athenis Finlandiae -kulttuuriviikon avajaisissa 12. syyskuuta. Pitkän poliittisen uran tehnyt ja ihmisoikeustaistelijana tunnettu Rehn oli lupautunut tilaisuuden suojelijaksi. Rehn kehotti omassa puheenvuorossaan ihmisiä tutustumaan muiden maiden kulttuureihin avarakatseisesti ennakkoluuloja välttämällä. Hän myös korosti, ettei kannata pelätä vieraan kielen käyttämistä siksi, että se ei kuulosta täydelliseltä. Suurempi merkitys on taidolla kommunikoida toisen ihmisen kanssa. Athenis Finlandiae -kulttuuriviikko järjestettiin 9.–14.9. jo kuudetta kertaa. Pääteemoina olivat Saksa ja hansakaupungit maustettuna keskiaikaisella kulttuurilla. ■

Alexander Stubb luennoi EU-politiikasta

Eurooppa- ja ulkomaankauppaministeri **Alexander Stubb** luennoi Agorassa syyskuussa Suomen EU-politiikan roolista muuttuvassa maailmassa. Stubb mukaan EU:n ongelma on tällä hetkellä päätöksenteon hidaskäyttö, jota tulisi nopeuttaa ja helpottaa. Poliittisen auktoriteetin mureneminen ja päätöksenteon sirpaloituminen EU:ssa huolestuttavat häntä.

EU on hyvin kriisipitoinen organisaatio, mistä johtuen EU:n tavoitteet jäävät liian vähäiselle huomiolle.

– Kriisien alle jää monesti tärkeitä asioita, kuten globaalien tason vapaakaupan lisääminen ja sisämarkkinoiden vapauttaminen, Stubb toteaa.

Stubb korosti Suomen sisämarkkinoiden uudistamisen tärkeyttä. Hänen


mielestään Suomen on pakko kilpailukykyä ylläpitääkseen tehdä rakenteellisia

uudistuksia, kuten pidentää työuria ja tehdä maltillisia palkkatarkoituksia. ■



TANJA ARFFMAN

Ministeri Stubb palkitsi Vuoden Nuoreksi Johtajaksi valitun Tampereen pormestarin Anna-Kaisa Ikonen. Jonne Seppä ja Janne Viinikkala (oik.) huomiointiin kunnianmaininnoilla.



Kyberrikollisuus, rikollisuus internetissä, on jo yksi maailman suurimmista uhkista. Yhä monimuotoisemmaksi muuttuva verkkorikollisuus huolestuttaa tutkijoita informaatioteknologian tiedekunnassa, jossa kyberturvallisuutta on tutkittu ja vuodesta 2007 lähtien. INKA-ohjelman kyberturvallisuus-osio pitää tutkijat kiireisinä lähivuosina.

■ teksti Hanna Parviainen, kuvitus PIGME, kuva Petteri Kivimäki

TEEMANA VUOROVAIKUTUS JA VAIKUTTAVUUS



Jos internet kaatuisi, kaatuisi arkemmekin. Sähköpostit jäisivät lukematta ja sosiaalisen median kuviot kurkistamatta, mutta samalla jäisi saamatta esimerkiksi vesi ja sähkö. Aika nopeasti tyhjenisivät myös kauppojen hyllyt. Ongelmia alkaisi tulla vastaan joka puolelta, koska yksinkertaisesti kaikki on nykyään verkossa. Koko arkemme liittyy ”kyberiin” eli tietokoneisiin, tietoverkkoihin ja tietoliikenteeseen.

– Yhteiskuntamme toimintaa voi häiritä merkittävästi verkon kautta. Olemme hyvin haavoittuvia ja kyberrikolliset tietävät sen, sanoo tietotekniikan laitoksen projektitutkija **Martti Lehto**. Hän on huolissaan.

Kyberrikollisuus on jo yksi maailman suurimmista uhkista. Lehto ei rypistä otsaansa syyttä: verkkorikollisuutta on maailmassa jo enemmän kuin huumoririkollisuutta. Lehdon arvion mukaan kyberrikollisuuden volyymi on yli 400 miljardia dollaria vuosittain.

– Laitteet ovat monipuolistuneet ja niiden hinnat laskeneet. Monenlainen pahuuden tekeminen ja rikollisuus ovat siirtyneet verkkoon. Yritysten, virastojen ja valtioiden kyykyttäminen on paljon helpompaa kuin ennen. Rikollisuus kehittyi huimaa vauhtia yhä monimuotoisemmaksi sekä vaikeammaksi ja hitaammaksi tutkia, Keski-Suomen poliisilaitoksen ylikonstaapeli **Ari Karstinen** sanoo.

Verkkorikollisuutta on monenlaista: yksityisiin ihmisiin tai yrityksiin kohdistuvasta haitanteosta koko yhteiskuntaa sääteleviin tekijöihin kohdistuvaan vakoi-

luun, terrorismiin ja sodankäyntiin. Virukset eivät ole enää harrastelijoiden näperyksiä vaan jopa valtioiden käyttämiä aseita osana sodankäyntiä.

Massiivista, laajalle alueelle ulottuvaa kyberiskua ei ole onneksi tehty, mutta isoja hyökkäyksiä kyllä esimerkiksi eri viranomais-

ten nettipalvelimille.

Pelkona on isku, joka olisi Yhdysvaltojen syyskuun 11. päivän terrori-iskua vastaava, mutta tehtäisiin verkossa. Isku lamaannuttaisi hetkessä kaiken.

– Rikollisuus verkossa on helppoa, koska rikolliset voivat peittää jälkensä. Jos jää kiinni maassa, joka ei luovuta rikollisia, ei jää oikeasti kiinni, Lehto sanoo.

Ensimmäinen selkeästi koko maailmaa vahduttanut virus oli vuonna 2003 Slammer-niminen mato, joka saattui 15 minuutissa 90 prosenttia kohteistaan. Nopeasti 30 prosenttia internetliikenteestä oli pilalla.

– Kohtalaisen pieni joukko ihmisiä voi saada paljon vahinkoa aikaan. He ovat osaavia, koulutettuja ihmisiä, joilla on taloudelliset varusset tehdä rikoksia verkossa. Se on pelottava totuus, varoittaa Karstinen.

Lehdon mukaan yksi kyberrikollisuuden mahdollistavista tekijöistä on USB-tikkujen käyttäminen. Oman tikun lainaaminen tai toisen tikun käyttäminen omassa koneessa voi mahdollistaa haittaohjelmien siirtymisen omalle koneelle tai arkaluonteisten tietojen joutumisen väärin käsiin.

Nettirikollisuuden kasvu on otettu vakavasti. Lokaan alussa kansainvälinen rikospoliisijärjestö Interpol ja EU-maiden poliisiorganisaatioiden yhteenliittymä Europol vahvistivat nettirikollisuuden asiantuntijuutta suomalaisella osaamisella. Europolin kyberrikollisuuden torjuntayksikköön valittiin asiantuntijaksi vanhempi rikoskonstaapeli **Sami Harmoinen** Oulun poliisilaitokselta ja Interpolin kyberrikollisuuden torjuntatehtäviin rikostarkastaja **Kimmo Ulkuniemi** Keskusrikospoliisista.

Silmien väri: sininen

Sekä Lehto että Karstinen myöntävät, että kansalaiset ovat internetissä liian sinisilmäisiä. Maalaisjärki unohtuu koneen ääreen istuutuessa.

– Suurin osa ihmisistä ei lähtisi pimeään aikaan vaaralliselle kadunpätkälle. Verkossa tulee valheellinen turvallisuudentunne, kun istuu kotona. Kuitenkin kotikoneesta voi puuttua kaikki tietoturva, kuten viruksentorjuntaohjelmat ja palomuuuri. Mitä tahansa sivustoja ei kannata avata eikä viesteihin vastailla, Karstinen muistuttaa.

Ystäväkirjat ovat siirtyneet pulpeteista sosiaaliseen mediaan ja imaisseet kaiken ikäiset mukaansa. Valokuvien sekä osoite- ja työpaikkatietojen lisäksi netissä jaetaan hyvinkin henkilökohtaista tietoa. Moni ei tiedä, että kerran nettiin ladatut kuvat tai muut yksityiset tiedot ovat siellä aina, vaikka ne itse poistaisikin.

Tutkija Martti Lehto on huolissaan kansalaisten tavasta paljastaa internetissä mitä vain.

– Älä kerro sitä internetissä, mitä et kertoisi tunteuttomalle pimeällä kadulla, hän suosittelee.



– Yhteiskunnan kannalta katsottuna omien tietojen jakaminen netissä ei ole suuri uhka, mutta yksilön kannalta riskit ovat olemassa. Hoida asiasi netissä fiksusti, äläkä kerro kotiosoitettasi, tilinumeroasi ja henkilötunnustasi. Rikollisuuden uhka on aina olemassa, Lehto neuvoo.

Klikkaa Aapisen sivua 5

Vanhemmat ja koulut eivät ole helpon asian edessä pohiessaan lasten internetin ja eri laitteiden käyttöön liittyviä rajoituksia ja tapoja. On kaksi eri asiaa miettiä, minkä ikäiselle lapselle voi ostaa esimerkiksi älypuhelin ja minkä ikäinen lapsi sitä tarvitsee.

– Emme voi palata vanhaan aikaan, eikä lapselta tarvitse kieltää kaikkea. Jos lapselle päätetään hankkia älypuhelin, on tärkeintä asettaa siihen estot, rakentaa laite lapselle sopivaksi sekä opastaa sen käytössä. Älypuhelimessa on paljon hyviä ominaisuuksia, joista oikein käytettynä lapsi hyötyy.

Lehdon mukaan internetin käyttöohjausta tulisi olla ehdottomasti nykyistä enemmän saatavilla aina esikouluikästä seniori-ikään asti. Vuonna 2020 saattavat Aapiset olla jo hävinneet ja tabletit arjen työvälineitä joka lapsen repussa.

– Peruskoulun opettajat tarvitsevat tietoa siitä, miten lapset voivat käyttää turvallisesti uusia laitteita, palveluita ja verkkoa. Opetus tulisi sisällyttää opetussuunnitelmaan, hän ehdottaa.

Lehto vertaa internetiä autoon. Ensinnäkin tehtiin auto ja sitten opeteltiin ajamaan sillä. Kun oli ajettu jo kauan, huomattiin, että olisi hyvä olla jonkinlaiset liikennesäännöt ja koulu, jossa opetettaisiin säännöt ja autolla ajaminen. Tämän jälkeen alettiin valvoa, että sääntöjä myös noudatetaan.

– Internetin käyttöönkin olisi tarvittu oma koulu ja koheet. Ei olisi saanut rynnätä suin päin tuntemattoman.

Vanhakin koira voi kuitenkin vielä oppia käyttäytymään, jopa internetissä. ■

Informaatioturvallisuuden maisterikoulutus (120 op.)

- Informaatioteknologian tiedekunnan ainelaitosten yhteinen.
- Tarkoitettu informaatioturvallisuudesta kiinnostuneille maisteriopiskelijoille, jatkotutkintoa tekeville sekä jo työelämässä oleville täydennyskoulutusta haluaville.
- Pakollisiin opintoihin (25 op.) kuuluvat kurssit Future Internet, Yhteiskunta ja informaatioturvallisuus, Kybermaailma ja turvallisuus, Informaatioturvallisuuden strateginen johtaminen ja Tietoturva.
- Valinnaisiksi opinnoiksi voi valita kursseja usean eri kurssin joukosta, esimerkiksi aiheista Cyber Security Technology, System Security ja Cyber Conflict.
- Maisteriohjelmasta valmistuneet voivat työllistyä esimerkiksi tietoturvapääälliköiksi ja -johtajiksi.

Jyväskylälle INKAN kyberturvallisuus

Jyväskylä on valittu vastaamaan valtakunnallisen Innovatiiviset kaupungit INKA -ohjelman kyberturvallisuuden osasta. Vuoden 2014 alussa käynnistävän ohjelman tavoitteena on vahvistaa kansainvälisesti vetovoimaisten innovaatiokeskittymien syntymistä Suomeen.

Kyberteeman visiona on luoda Suomesta kansainvälisesti tunnustettu kyberturvallisuuden liiketoiminnan ja osaamisen sekä sen uhiin varautumisen edelläkävijä. Tavoitteena on kehittää kyberturvallisuusliiketoimintaa, luoda uusia alan yrityksiä ja saada ulkomaisia yrityksiä sijoittumaan Suomeen. Jyväskylän yliopistolla on merkittävä

rooli hankkeen toteutumisessa. Ensimmäisessä vaiheessa (2014–2017) organisoidaan hanke kansalliseksi, luodaan strateginen tutkimusohjelma, koordinoidaan käynnissä olevia liiketoimintahankkeita ja käynnistetään uusia hankkeita. Tuolloin alkaa myös Cyber Science Parkin ja Kankaan kyberturvallisen kaupunkiympäristön rakennus.

Toisessa vaiheessa (2018–2020) syvennetään ja laajennetaan liiketoiminta- ja tutkimushankkeita ja osaamisvientä sekä Cyber Science Parkin ja Kankaan toimintaa.

Tietotekniikan ja tietojenkäsittelytieteiden laitokset ja kauppar korkeakoulu ovat tutkineet kyberturvallisuutta vuo-

desta 2007. Osaamista on kehitetty myös yhteistyössä kotimaisten ja ulkomaisten yliopistojen kanssa.

Tutkimusaloina ovat olleet muun muassa suurten kriittisen infrastruktuurin suojaaminen, turvallisuusjohtaminen, ja tieto- ja kyberturvallisuusstrategian kehitysmenetelmät. Muita tutkimusaiheita ovat esimerkiksi kyberturvallisuuden suunnittelu ja johtaminen käyttäytymis- ja kognitiiviteollisesta sekä liikkeenjohdollisesta näkökulmasta.

– Uudet kyberturvallisuuteen liittyvät maisteriohjelmat ja alan tutkimushankkeet luovat yliopistostamme vahvan kyberturvallisuuden ja ICT-painoalojen osaamiskeskittymän. Meidän kannattaa kehittää vahvasta osaamisestamme Nokian kaltainen osaamisvientituttija **Martti Lehto** ehdottaa. ■

■ teksti Hanna Parviainen, kuva Jukka Salmi

Kansainvälinen kiihdytin-kongressi Agoraan

Jyväskylässä järjestetään kesällä 2016 hiukkaskiihdyttimillä tehtävään soveltavaan tutkimukseen liittyvä kansainvälinen ECAART-kongressi. Kahden–kolmen vuoden välein järjestettävä kongressi on pidetty aikaisemmin Keski- ja Etelä-Euroopan kaupungeissa, kuten esimerkiksi Ateenassa, Frankfurtissa, Pariisissa ja Lontoossa. Kongressia ei ole järjestetty koskaan Skandinaviassa, vaikka kiihdytinala on täällä aktiivinen.

–Aloimme keväällä fysiikan laitoksessa ajatella, että olisi hienoa saada alan tutkimuksellemme lisää näkyvyyttä kotimaassa ja kansainvälisesti, ja päätimme hakea tapahtuman järjestelyvastuuta, yliopistonlehtori **Timo Sajavaara** kertoo.

Laitos pyysi hakuprojektiin apua Jyväskylä Convention Bureausta (JCB), joka tarjoaa tapahtumahakuun asiantuntija-apua. Yhdessä JCB:n kanssa syntyi englanninkielinen esittelymateriaali, johon koottiin tietoja yliopistosta, hiukkaskiihdyttimellä tehtävästä tutkimuksesta ja Jyväskylän kaupungista sekä kirjattiin ehdotus majoitus- ja tapahtumapaikoista.

Sajavaara esitteli suunnitelman syyskuussa Belgiassa kansainväliselle komitealle, joka hyväksyi ehdotuksen yksimielisesti. Hyvä etukäteissuunnittelu, yliopiston sijainti, tutkimus ja kaunis ympäristö saivat kehuja.

Agorassa järjestettävään kongressiin osallistunee 100–200 alan ammattilaista jopa 30 eri maasta aina Etelä-Amerikkaa ja Uutta-Seelantia myöten. Tapahtuman suunnittelu alkaa reilun vuoden kuluttua tilojen ja puhujien varauksella sekä kongressitoimistojen kilpailuksella.

–Suomi on eksoottinen, turvallinen ja puhdas, ja maamme kiinnostaakin paljon esimerkiksi kiinalaisia ja



Agorassa järjestetään vuosittain useita kongresseja ja muita tapahtumia.

japanilaisia. Kongressi on upea tilaisuus kiihdytinalan jatko-opiskelijoillemme esitellä omia tutkimuksiaan ja itse rakentamia laitteistojaan. Päivien aikana tulee olemaan esillä hyvin vahva tieteellinen panos sekä meiltä että muista kansainvälisistä huippulaboratorioista.

Apua kongressin hakuun

JCB syntyi vuonna 1986 Jyväskylän yliopiston Täydennyskoulutuskeskuksessa. Nykyään sen rahoittajina toimivat yliopisto, Jykes, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylän kaupunki ja lukuisat yritykset.

Toiminnan ajatuksena on tukea kansainvälisten kokousten ja kongressien kutsumista ja suunnittelua Jyväskylään. JCB tarjoaa

maksutonta suunnittelu- ja hakuapua, kaupunkitietoa ja valokuvia sekä materiaalin taiton.

Jyväskylä on Suomen viidenneksi vilkkain kongressikaupunki. Hyvää sijoitusta edesauttavat esimerkiksi lyhyet välimatkat kaupungin sisällä ja kongressin vahva näkyminen katukuvassa.

Yrityksen asiakkaista reilu 80 prosenttia tulee Jyväskylän yliopistosta.

–Olemme olleet mukana hakemassa kongressia jokaiselle tiedekunnalle. Oman tutkimusalan kansainvälinen noteeraaminen on yksi ammattitaidon osa-alueista, joten kongressin järjestäminen kannattaa aina, JCB:n markkinointipäällikkö **Jaana Ruponen** vakuuttaa. ■

JCB:n kongressiaamiainen kongressin järjestämisestä kiinnostuneille Kahvila Musicassa 10.12. klo 8.30–10. Vapaa pääsy. Lisätietoja www.jcb.fi

■ teksti ja kuva Hanna Parviainen

Yliopiston ja sairaalan kudосnäytteet biopankiksi

Jyväskylän yliopisto ja Keski-Suomen sairaanhoitopiiri yhdistävät kudос- ja solunätekokoelmiaan ensi vuonna avattavaksi suunniteltuun biopankkiin. Kummankin talon tutkijat voivat hakea tutkimuslupaa biopankkiin kerätyille näytteille.

Yliopiston kokoelmassa on yhteensä 2000 – 3000 veri-, virtsa- ja kudосnäytettä. Näytteet on saatu tutkimuksiin osallistuneilta vapaaehtoisilta opiskelijoilta ja kaupunkilaisilta sekä tiettyihin ikä- tai sairausryhmiin kuuluvilta esimerkiksi lehti-ilmoitusten kautta tai väestökisteristä satunnaisotannalla.

– Näytteitä on saatu tutkimustarkoituksiin aina ilahduttavan hyvin. Tutkittavat saavat samalla tärkeää tietoa terveydentilastaan, kuten veren kuvan, luuntiheyden ja kehon koostumuksen tietoja tai kolesterolin ja sokeriarvoja, laboratoriopäällikkö **Vuokko Kovanen** terveystieteiden laitoksesta sanoo.

Terveystieteiden ja liikuntabiologian laitosten tutkimuksissa käytetään veri- ja virtsanäytteiden lisäksi myös näytteenantajan etureidestä biopsianeulalla otettuja lihaskudосnäytteitä ja vyötärön alueen ihonalaiskudoksen rasvanäytteitä.

Satojatuhansia näytteitä

Ajatus kokoelmien yhdistämisestä lähti sairaanhoitopiiristä.

– Biopankki tulee tarpeeseen kaupungissa, jossa on sairaalan lisäksi iso yliopisto. Yhteistyöstä on kaikille hyötyä, Keski-Suomen biopankkihankkeen projektipäällikkö, sairaalasolubiologi **Marjukka Friman** sanoo.

Sairaanhoitopiirissä kudосnäytteet kerätään ensisijaisesti potilaan diagnostiikkaa ja hoidon kehittämistä varten. Parafiiniin valettuja kudосnäytteitä on kerätty vuodesta 1964 alkaen satojatuhansia. Vuosittain uusia kudосnäytteitä tulee noin 25 000.

– Käytämme näytteitä erityisen paljon syöpätutkimuksessa. Syöpäsolujen geneistä halutaan nyt paljon tietoja, patologian yksikön osatonylilääkäri **Markku Kallajoki** sanoo.

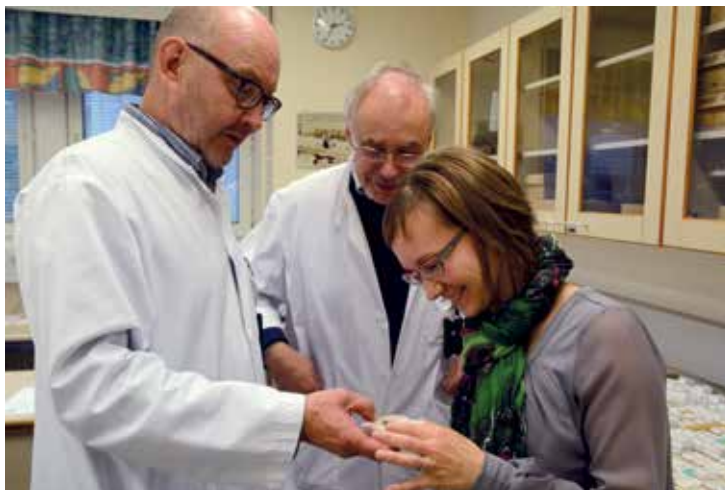
Kallajoki iloitsee tulevasta yhteistyöstä myös yliopiston kannalta: hän työskentelee myös bio- ja ympäristötieteiden laitoksen solu- ja molekyylipatologian professorina. Professoreina on Jyväskylän yliopiston ja sairaanhoitopiirin yhteinen.

Biopankkilaki odotettu muutos

Syyskuussa voimaan tullut biopankkilaki tuo kauan odotetun parannuksen kudосnäytteiden tutkimuskäyttöön. Aiemmin näytteet ovat olleet käytettävissä vain siinä tutkimuksessa, johon eettisen toimikunnan ja tarvittaessa VALVIRAn lupa on haettu. Tutkimuksen päätyttyä jäljelle jäänyt näyte on kuulunut hävittä.

– Hyvä, että arvokkaita näytteitä on mahdollista säilyttää alkuperäisen tutkimuksen loputtua. Aiemmin vanhojen näytteiden käyttäminen uusiin tutkimuksiin on ollut mahdollista, mutta se on edellyttänyt uusien tutkimuslupien anomista, Kovanen sanoo.

Biopankki käynnistyy vuonna 2014, mikäli hanke saa myönteisen lausunnon tutkimuseettiseltä lääketieteelliseltä toimikunnalta TUKIJAlta ja mikäli Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto VALVIRA hyväksyy sen valtakunnalliseen biopankkirekisteriin. Biopankkia ollaan perustamassa myös Turkuun ja Helsinkiin. ■



Sekä Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä että yliopistossa työskentelevä professori Markku Kallajoki (vas.), ylilääkäri Teijo Kuopio ja sairaalasolubiologi Marjukka Friman iloitsevat kudосnäytteiden kokoelmien yhdistämisestä.



Liikuntabiologian laitos jatkaa tutkimuksia maailman ensimmäisessä hiihtotunnelissa seuraavat myös viisi vuotta.

■ teksti Miikka Kimari, kuva Petteri Kivimäki

Liikuntateknologiakoulutus jatkuu Vuokatissa

Maisteri- ja tohtorikoulutus jatkuu 1.1.2014 alkaen Vuokatin Snowpoliksessa myös seuraavat viisi vuotta. Jyväskylän yliopisto ja Sotkamon kunta allekirjoittivat yhteistyö- ja rahoitussopimuksen Vuokatin Urheiluopistossa syyskuussa pidetyssä juhlaseminaarissa.

Liikuntabiologian laitoksen liikuntateknologian yksikkö aloitti toimintansa Vuokatissa kymmenen vuotta sitten. Maisteri- ja tohtorikoulutuksen ohella yksikkö on suuntautunut tutkimaan etenkin pohjoismaisia hiihtolajeja. Yksikkö pyrkii tuottamaan Kainuun ja Oulun alueelle ammattitaitoista liikuntateknologista osaamista, kehittämään liikuntateknologista yritysälähtöistä tutkimusta ja synnyttämään alueelle pysyvää kansainvälistä tutkimusta.

Liikuntateknologian yksikön johtaja, professori **Vesa Linnamo** on tyytyväinen Vuokatin tarjoamiin mahdollisuuksiin.

– Talvilajien tutkimustyötä varten olosuhteet ovat ihanteelliset. Vuokatin hiihtotunneli on mahdollistanut hiihtotutkimuksen laboratorio-olosuhteissa. Kehittyneet mittausmenetelmät ja olosuhteet ovat puolestaan houkuttelleet myös kansainvälisiä tutkimuskumppaneita Vuokattiin.

Monipuolista tutkimustyötä

Tammikuussa 2004 alkaneesta liikuntateknologian muuntokoulutuksesta on valmistunut 41 liikuntatekno-

logian maisteria ja yksi liikuntatieteiden tohtori. Pohjakoulutukseksi vaaditaan vähintään 180 opintopistettä tai vastaavat opinnot tekniikan tai informaatioteknologian koulutusaloilta yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa.

– Vuokatissa on tehty erittäin monipuolisia tutkimusprojekteja, joihin tekniikkataustaiset opiskelijat ovat tuoneet omaa osaamistaan. Mieliinpainuvimpia projekteja ovat olleet muun muassa suksen liikutuslaitteen ja dynaamisen tasapainolaitteen kehitystyö, unohtamatta tietenkään Vuokatin ensimmäistä tohtorinväitöstilaisuutta, Linnamo kertoo.

Hänen mukaansa Kainuun alueen rahoitusmahdollisuudet ja tiivis yritys yhteistyö ovat tuoneet paljon lisäarvoa tutkimukselle. Kaikkiaan yhteistyötä on tehty 50 yrityksen ja organisaation kanssa, ja opiskelijoille on tilastoitu 43 työpaikkaa, joista 26 Kainuun alueella.

– Alueen tarjoamat rahoitusmahdollisuudet ovat edesauttaneet kansainvälisen tason tutkimuslaboratorioiden luomisessa, ja ne puolestaan mahdollistavat huipputason tutkimuksen teon.

Yksi näkyvä osa Vuokatin yksikön toimintaa ovat kansainväliset tieteelliset kongressit ja symposiumit. Vuokatissa on järjestetty vuosina 2006 ja 2012 International Congress on Science & Nordic Skiing -kongressi. Vuonna 2012 kongressi veti paikalle yli 150 osallistujaa 13 eri maasta ja siellä pidettiin 78 tieteellistä esitystä. Seuraavan kerran kongressi järjestetään alkukesällä 2015. ■

■ teksti Hanna Parviainen, kuvat Petteri Kivimäki

Asiantuntemus halutaan yritysten käyttöön

- 1 Mitä yhteistyötä organisaatiosi/yrityksesi tekee Jyväskylän yliopiston kanssa?
- 2 Millaisena näet Jyväskylän yliopiston yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen?
- 3 Minkälaista uskot sen yhteiskunnallisen roolin ja vuorovaikutuksen olevan kymmenen vuoden kuluttua?

Kaupunginjohtaja Markku Andersson, Jyväskylä

1 Kansakoulunopettajaseminaarilla oli ratkaiseva merkitys kaupungin kasvulle. Ilman yliopistoa ei olisi kaupunkia eikä ilman kaupunkia yliopistoa. Kaupungilla ja yliopistolla on paljon erilaisia yhteistyömuotoja ja kanssakäymistä arjessa ja juhlassa. Hyviä esimerkkejä ovat Suomalainen musiikkikampus ja valtion kehittämisohjelma INKA. Lukiolaiset tekevät ison ratkaisun päättäessään, mihin kaupunkiin lähtevät opiskelemaan. Kaupunki ja yliopisto rakentavat yhdessä alueen viihtyvyyttä ja mainetta. Haluamme panostaa kaupungin 30 000 opiskelijan kulttuuriin ja viihtyvyyteen ja toivomme, että heistä moni haluaisi rakentaa elämänsä Jyväskylään. Sekä meiltä valmistuneet että kansainväliset opiskelijat ovat tärkeitä kaupungin ja koulutuksen lähettiläitä maailmalla.

2 Aiemmin yliopisto oli sulkeutuneempi. Nykyään yhteistyö kaupungin, yritysten ja organisaatioiden kanssa on arkipäivää. Vaikea kansantaloudellinen tilanne ja nuorten työllistymisen ovat isoja haasteita. Yrittäjät, yliopisto ja kaupunki voisivat miettiä yhdessä keinoja tilanteeseen kaupungissa, jossa valmistuu vuosittain 10000 nuorta eri oppilaitoksista.

3 Jyväskylä on rankattu Kehä kolmosen ulkopuolella olevien kolmen parhaan kaupungin kastiin. Tavoitteena on olla kymmenen vuoden kuluttua samassa tilanteessa. Siinä pysymisessä yliopistolla on merkittävä rooli.



Sarjayrittäjä Jukka Muilu, HRD Osaamiskehitys Oy

1 Toimin yrittäjänä ja asiantuntijana useassa yrityksessä, muun muassa HRD Osaamiskehitys Oy:ssä ja Energiakolmio Oy:ssä, jotka tekevät monenlaista yhteistyötä yliopiston kanssa. Henkilöstöämme on kouluttautunut muun muassa MBA-täydennyskoulutusohjelmassa. Haluaisimme laajentaa yhteistyötä tarjoamalla alkaville ja kasvaville yrityksille asiantuntija- ja Coaching-palveluita osaamiskehityksen puitteissa.

2 Jokainen yliopiston henkilöstöön kuuluva tekee vuorovaikutuksellista työtä omalta osaltaan. Millaista työ on? Miten tulisi hoitaa yliopiston ”yhteistä” näkyvyyttä? Edustamilleni yrityksille yliopisto on kohtuullisen näkyvän. Yliopistossa on erinomaista osaamista, jota voisi hyödyntää enemmän.

3 Tulisiko yliopiston keskittyä ensisijaisesti tieteeseen ja tutkimukseen? Miten paljon yliopiston tulisi palvella käytännön työelämää? Toki tieteeseen, tutkimukseen ja työelämän yhteistyötä voidaan toteuttaa tuloksellisesti. Toivoisin, että yliopisto olisi voimakkaammin mukana yritystoiminnassa aktiivisen yhteistyön kautta.



Varapäätoimittaja Inkeri Pasanen, Keski-suomalainen

1 Edesmennyt päätoimittaja Erkki Laatikainen oli vahvasti vaikuttamassa Tampereen yliopiston toimitajatutkinnon ”vastavoiman” saamiseen Jyväskylään 1980-luvun lopulla. Iso osa Jyväskylän journalistiikan opiskelijoista on harjoitellut Keski-suomalaisessa, ja aika moni on päätenyt meille myös vakinaiseen työsuhteeseen. Ensimmäisen vuosikurssin uutistyon harjoittelupäivät ovat jo perinne. Informaatioteknologian Profihakkeesta olemme saaneet mahtavaa apua digitaaliseen tuotekehitykseen. Yliopiston juhlavuosi näkyy viikoittain tutkijoiden ja muiden asiantuntijoiden kolumneina sekä toimituksen juttuina yliopistoelämästä historiasta nykypäivään.

2 Arvostan yliopiston muutosta avoimempaan suuntaan. Yliopistoväki ei halua vain käpertyä tutkijan kammioiden vaan vaikuttaa yhteiskunnassa aidossa vuorovaikutuksessa oppilaitosten, elinkeinoelämän ja kansalaisjärjestöjen kanssa. Ammattikorkeakoulun ja yliopiston yhteistyö on tärkeää koko maakunnan kehitykselle. Yliopisto voisi entistä selkeämmin tiedottaa pk-yrityksille, millaisissa asioissa nämä voisivat saada apua yliopistolta. Toivon avoimempaa ja näkyvämpää markkinointia omista vahvuuksista.

3 Toivon, että kymmenen vuoden kuluttua nykyistään useammalla keski-suomalaisella on henkilökohtainen suhde yliopistoomme opiskelijana, työntekijänä tai yhteistyökumppanina. Uskon, että yliopiston ja ammattikorkeakoulun opiskelijoiden joukosta nousee globaaleja kasvuyrityksiä, joista koko Suomi saa olla ylpeä.



Markkinointijohtaja Laura Sojakka, Siparila Oy

1 Siparila on mukana yliopiston ja ammattikorkeakoulun hallinnoimassa Dimark-hankkeessa, jossa kehitetään yritysten digitaalisen markkinoinnin osaamista. Siparilaan on tehty markkinoinnin kurssien harjoitustöitä ja kandidaatintutkielmia ja olemme pitäneet luentoja pyydetyistä aiheista.

2 Arvostan avoimen yliopiston opintotarjontaa ja näkyvyyttä seudulla. Työelämän muuttuvissa haasteissa avoin yliopisto tarjoaa helpon ja joustavan tavan päivittää osaamista. Yliopisto näkyy mukavasti Keski-Suomen seudun yhteiskunnallisessa keskustelussa. Muutosta toivon erityisesti liiketoimintalähtöiseen yliopiston palveluista viestimiseen. Usein ei ole riittävästi aikaa etsiä sopivaa palvelua yliopistolta, joten helposti tulee käännettyä konsulttitoimistojen puoleen. Poikkiteollisuutta voisi hyödyntää tehokkaammin, esimerkiksi moniin markkinoinnin haasteisiin olisi mielenkiintoista sisällyttää psykologian tai käyttäytymistieteiden osaamista.

3 Muutokset vaativat jatkuvaa oppimista ja monialaista osaamista. Resurssien niukkuus ajaa yritykset etsimään kustannustehokkaita tapoja ratkaista liiketoiminnan haasteita. Tämä mahdollistaa yhä tiiviimmän yhteistyön yrityselämän mukana olosta opetuksessa case-yrityksinä ja ”oppimislustoina”. Uskon, että teorialähtöisen opetuksen rinnalle nousee kokemuksellinen tapo oppia.



Lue haastattelujen pitemmät versiot osoitteesta www.jyu.fi/tiedonjyva



Pääsihteeri Sami Tuori, Jyväskylän yliopiston ylioppilaskunta

1 Ylioppilaskuntaa ei olisi ilman yliopistoa, eikä yliopistoa ilman ylioppilaskuntaa. Ylioppilaskunnan hallitus tapaa säännöllisesti yliopiston rehtoria, hallintoa ja hallitusta ja osallistuu yliopiston kehittämiseen monin tavoin. Yhteistyö on erittäin tiivistä, edustajamme ovat mukana muun muassa yliopiston hallintoelimissä.

2 YVV-neuvoston nimeäminen on osoitus siitä, että yliopisto tunnustaa yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen olennaiseksi tehtäväkseen. Toivon petrausta tutkimuksen popularisointiin. Meillä tehdään monipuolista tutkimusta, jonka tuloksista pitäisi kertoa myös tavalliselle kaduntallaajalle. Siten yliopisto voisi olla läsnä kansalaisten elämässä ja tehtävänsä mukaisesti edistää sivistystä.

3 Yliopistojen merkitys työurien pidentämisessä ja tehostamisessa kasvaa lähivuosina. On suuri haaste, kuinka yliopistot kykenevät havaitsemaan yhteiskunnan koulutustarpeita ja reagoimaan niiden muutokseen. Ei ole järkeä kouluttaa akateemisia ammattilaisia, jos koulutusosalta ei työllisty. Toki pallo on myös valtion johdolla, jonka pitäisi ohjata yliopistoja kouluttamaan ihmisiä yhteiskunnan tarpeita vastaavasti. Keskeistä on tasapainoilu yhteiskunnan tarpeiden ja yliopiston sivistystehtävän välillä. Yliopiston pitää tutkia tuntematonta ja olla edelläkävijä. Tämä tarkoittaa välillä epäonnistumisia ja jopa resurssien hukkaamista, mutta välillä myös merkittäviä innovaatioita.

Johtaja Juha Kinnunen, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri

1 Yli 4000 asiantuntijan sairaanhoitopiiri tekee Jyväskylän yliopiston kanssa monentasoisia yhteistyötä. Moni työntekijöistämme on yliopistomme perus-, erikois- ja jatkokouluttama. Meillä on käynnissä lukuisia yhteisprojekteja, kuten esimerkiksi biopankkitoiminnan käynnistäminen, ICT-järjestelmien kehittäminen, fysioterapian alueen kehittäminen sekä geriatriaan liittyvät projektit. Tutkimuksemme pääpaino on lääketieteen ja terveystieteiden tutkimuksessa, joissa yhteistyökumppanit ovat usein yliopistot ja teollisuus.

2 Monitieteisyys, laaja-alaisuus ja maailmanluokan asiantuntemus ovat yliopiston kiistanat valtti. Yhteiskunnallinen merkitys koulutusfunktion kautta. Lähes puolet valmistuneista jää alueelle työelämään. Yliopisto tutkimusinstituutiona saa paljon julkista ja yksityistä, kotimaista ja kansainvälistä tutkimusrahoitusta ja luo uusia korkean osaamisen työpaikkoja. Tutkimustoiminnalla ja yhteistyöllä yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden kanssa syntyy merkittäviä innovaatioita. Terveystieteiden alojen vahvistuminen vahvistaisi myös sairaanhoitopiirin toiminnan kehittämistä. Yhteistyötä voisi kehittää taloustieteen, luonnontieteen, johtamisen ja aivotutkimuksen sarjoilla.

3 Näen Jyväskylän, Jyväskylän yliopiston, vientiin suuntautuvan elinkeinoelämän ja Keski-Suomen sairaanhoitopiirin muodostavan merkittävän vetovoiman myös tulevaisuudessa.

PIETA HAATAINEN



Yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen neuvosto

- Edistää ja ylläpitää yliopiston hallituksen, rehtoreiden, tiedekuntien ja laitosten tukena yliopiston yhteiskunnallisia vuorovaikutussuhteita. Se arvioi yliopiston opetus- ja tutkimustoiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta osana yliopiston toiminnan laadun arviointia.
- Neuvostoon kuuluu puheenjohtaja, rehtori Matti Mannisen lisäksi 17 jäsentä, jotka työskentelevät Jyväskylän yliopistossa, yrityksissä tai organisaatioissa. Kaksivuotinen toimikausi päättyi vuoden 2014 lopussa.

■ teksti Hanna Parviainen, kuva Marie Holmstedt

Väsyttää! Onko pakko?

Välkky-kännykkälomake tulkitsee oppilaiden tuntityöskentelyä.

Miten lapsi oivaltaa lukemisen salat? Koska oppilaan keskittyminen herpaantuu? Miksi kaikki eivät opi samalla tavoin? Psykologian laitos ja opettajankoulutuslaitos ovat pohtineet näitä asioita jo kauan, mutta haasteena on ollut reaaliaikaisen, oppimisprosessiin ja luokkahuonevuorovaikutukseen keskittyvän tutkimuksen toteuttaminen.

– Perinteisesti käyttäytymistä ja oppimista on tutkittu laboratorioon järjestetyissä tilanteissa, jotka eivät ole piuhoinen ja erilaisine mittavälineineen aitoja. Aloimme pohtia, voisiko systemaattisia mittauksia tehdä autenttisissa tilanteissa uuden teknologian avulla, psykologian professori **Jari-Erik Nurmi** kertoo.

Yhteiskuntatieteellisen, kasvatustieteellisen ja informaatioteknologian tiedekunnan yhteistyönä syntyi InSitu-luokkahuonetutkimus, jossa opettajan ja oppilaiden työskentelystä saadaan reaaliaikaista tietoa oppimistilanteesta tai sen jälkeen. Tietotekniikan laitoksen lehtori **Vesa Lappalainen** oli jo aiemmin kehittänyt mobiilisovelluksen reaaliaikaiseen palautteeseen luennoille, mihin perustuvaa ideaa sovellettiin luokkahuoneeseen sopivaksi.

Prosessilaboratoriotunneilla tunnit videoidaan ja oppilaat käyttävät Välkky-kännykkälomaketta. Oppilaat vastaavat esimerkiksi oppituntien kiinnostavuutta ja omaa keskittymistään koskeviin kysymyksiin kasvokuvista muodostuvilla arviointiasteikoilla tai monivalintavastauksilla.

Jyväskylän Normaalikoulussa ja Ylöjärven yhtenäiskoulussa toteutettu kokeilu on otettu hyvin vastaan. Oman työn videointi vaatii opettajalta rohkeutta, mutta useimmiten kamera unohtuu nopeasti eikä juuri vaikuta opetustilanteen kulkuun.

– Välkky antaa opettajalle välitöntä palautetta ja tärkeää tietoa siitä, missä asioissa oppilaat tarvitsevat apua, koska väsyneitä tai milloin erityisen kiinnostuneita, sanoo opettajankoulutuslaitoksen yliopistotutkija **Marja-Kristiina Lerkkanen**.

Kirjoitusharjoitusta iPadilla

Normaalikoulun ensimmäisillä luokilla sekä Joutsassa ja Kuopiossa on aloitettu parikirjoittamisen kokeilu, jossa välineenä käytetään iPadia ja Välkyn motivaatiomittaa.

– Oppilaat ja opettajat ovat olleet innostuneita. Saamme entistä paremmin tietoa siitä, mitä kirjoittamisprosessin aikana tapahtuu, ja miten lapset rakentavat teks-

tiä yhdessä, vastuullinen tutkija **Marja Hannula** kertoo.

Prosessilaboratorion toisen välineen, Noldusin Observer XT-koodausohjelman avulla voi analysoida joko videolta tai reaaliaikaisesti luokkahuoneessa tapahtumia ja niiden kestoja millisekunnin tarkkuudella. Ohjelmalla voi analysoida samaa toimintaa ensin opettajan ja sitten oppilaan näkökulmasta sekä tutkia samalla rinnakkain esimerkiksi Välkky-lomakkeen tietoja.

Liikuteltava prosessilaboratorio on sijoitettu psykologian laitokseen, mutta tarkoitus on, että laitteita ja ohjelmia voi jatkossa hyödyntää laajasti yliopiston tarpeisiin. Erilaiset koulut, yritykset ja kunnat voisivat tulevaisuudessa hankkia vastaavia teknologiavälineitä yhdessä.

Hanke jatkuu keväällä 2014 yläkoululaisten motivaation vaihtelun tutkimuksella. ■



Normaalikoulun 1a-luokan oppilaat harjoittelivat kirjoittamista iPadeilla lokakuun lopussa.

■ teksti Hanna Parviainen, kuva Karri-Pekka Kauppinen

Graphogame tuo lukemisen riemun Afrikkaan

Psykologian laitoksen oppimis- ja lukivaikeuksia 1990-luvulla tutkineessa pitkittäistutkimuksessa havaittiin oppimisvaikeuksia voitavan tunnistaa jo varhain. Vastauksena tähän syntyi lukemaan oppimista tukeva Ekapeli, Graphogame.

Verkossa ja erityisesti tableteissa toimiva peli on opettanut satojatuhansia lapsia lukemaan jo yli 20 maassa. Pelissä lapsi oppii yhdistämään kuulemansa äänten oikeaan kirjaimen ja etenemään seuraaviin lukutaidon vaiheisiin.

– Kun lapsi oppii, että puheen ääni on jaettavissa osiin, jotka on yhdistettävä vastineisiinsa kirjoituksessa ja oivaltaa, että näiden osien peräkkäin asettelu avaa kirjoituksen salat, on lukemisen periaate valjennut. Tämän tuoksi Graphogame syntyi, pelin suunnittelija, psykologian professori **Heikki Lyytinen** kertoo.

Aikakauslehden haastattelussa viitattu peli sai nopeasti tuhansia pelaajia. Suomalaislapset innostuivat, mutta samaan aikaan tutkijat ymmärsivät, että pelin avulla voisi auttaa lapsia, joille ei ole riittävää opetusta tarjolla.

Yliopiston ja alusta asti mukana olleen Niilo Mäki-instituutin tutkijat saivat tukea hankkeeseen Suomen Akatemiasta, Tekesistä, opetus- ja kulttuuriministeriöstä ja ulkoministeriöstä. Vuosien työhön lähti mukaan satoja tutkijoita useista maista. Pelin soveltaminen eri kielille sopivaksi vaati tarkkaa kielikohtaista fonologian tutkimusta sekä puhutun ja kirjoitetun kielen suhteiden täydellistä hallintaa.

Opettajan hyväksyntä tärkeintä

Lyytinen järkyttyi amerikkalaistutkimuksen tuloksesta, jonka mukaan juuri kukaan Afrikan Sambian kolmasluokkalainen ei osaa lukea. Graphogame on ollut tutkimuskäytössä Sambiassa nyt jo useita vuosia. Pelin käyttö perustuu mobiiliyhteyksiin, joista jopa 4G toimii jo suurimmissa Afrikan kaupungeissa.

Kouluille tarjotaan 5–10 tabletin paketti, joka on käytössä kussakin luokassa noin kuukauden. Aika on riittävä, mikäli kaikki ensimmäisen luokan oppilaat saavat käyttää tuona aikana peliä yhteen-

sä 4–6 tuntia kymmenen minuutin jaksoissa.

– Lapset oppivat nopeasti käyttämään tabletteja sekä lukemaan puhumaansa kieltä, kun saavat siihen mahdollisuuden. Iso ongelma ovat kuitenkin opettajat. Moni opettaja on alikoulutettu ja noudattaa virheellisiä opetustapoja. Kaikki opettajakaan eivät osaa lukea eivätkä kaikki arvosta lukutaitoa riittävästi, Lyytinen sanoo.

Tulokset ovat olleet erinomaisia niissä luokissa, joissa opettaja on omaksunut pelin opetustavan välttämällä näin ristiriitaisen opetuksen, kuten paikalliskielen opetuksen englannin opein. Opettajien mukaansaamiseksi on suunnitteilla lukutaidon opetustaidon sertifikaatti, jonka eri asteita opettajat voivat suorittaa Graphogamella ja saada suorituksista merkinnän ansioluettelonsa.

Graphogamen chileläisen version käytöstä on saatu juuri alustavia tuloksia, joiden mukaan peliä pelanneiden lasten lukemiseen liittyvät perustaidot paranivat merkittävästi verrattuna lapsiin, jotka eivät pelanneet peliä.

– Työ maailmalla on äärimmäisen kiinnostavaa ja innostavaa. Erityisen upeaa on nähdä, miten lapset iloitsevat oppimastaan, Lyytinen riemuitsee. ■



Rehtori uskoo tulevaan

Rehtori-instituutti on monipuolinen koulutusjohtamisen instituutti.

Lähes tuhat ympäri maailman sijoittunutta rehtoria ja koulutusjohtajaa, reilu sata vuosittaista läsnäolevaa ja kansainvälisen maisteriohjelman virtuaaliopintoja tekevää opiskelijaa, yli 30 eri maata. Yli 700 nauhoitettua luentoa ja satoja mieleenpainuvia kohtaamisia, kokouksia ja seminaareja.

Ensi vuonna 15 vuotta täyttävä Rehtori-instituutti on kulkenut upean matkan Opetushallinnon ja johtamisen koulutusohjelma -nimellä kulkeneesta 20 opintoviikon koulutuksesta tämän päivän instituutiksi. Perusopinnoista on edetty maisterikoulutukseen ja siitä jatkokoulutukseen asti. Ensimmäinen instituutin koko kansainvälisen opintopolun kulkenut opiskelija, **David Nkengbeza**, väittelee joulukuussa. Kotimaisia tohtoreita on jo kymmenkunta.

Toiminta on laajentunut rehtorien kouluttamisesta myös muiden johtajien kouluttamiseksi, mikä on tuonut ajatuksen nimenmuutoksesta.

– Koulutuksen käyneistä osa toimii sivistysjohtajina ja julkisen ja yksityisen johtajuuden asiantuntijoina. Tämän vuoksi kauan hyvältä tuntunut nimi on syytä vaihtaa. Vahva ehdotus on Koulutusjohtamisen instituutti, syyskuussa Rehtori-instituutin johtajana aloittanut **Mika Risku** kertoo.

Johtajien yliopistotasoiseen koulutustarpeeseen on nyt selkeästi herätty: instituutti on saanut yhteydenottoja monelta eri alalta, viimeksi terveydenhuollosta.

– On paljon johtajia, jotka eivät saa mitään tukea. Koulutus antaa tarvittavaa tukea, jotta työnteko on sujuvaa ja kivaa. Hienoa, että johtajuutta arvostetaan.

Useita kansainvälisiä tutkimuksia

Suomen ainoa koulutusjohtamiseen keskittyvä instituutti osallistuu merkittävällä tavalla kansainväliseen koulutusjohtamisen tutkimukseen. Tutkimusaiheet kulkevat Keski-Suomen koulutuksen kehittämisestä aina laajoihin kansainvälisiin aiheisiin asti.

Opetusministeriön kanssa tehtyjen hankkeiden ja muiden kotimaisten hankkeiden lisäksi käynnissä on parhaillaan noin kymmenen kansainvälistä tutkimusta muun muassa pohjoismaiden, Etelä-Afrikan ja Yhdysvaltojen yliopistojen kanssa.

– Opiskelijamme uskaltavat oppia tuntemaan itsensä, organisaationsa, johtamisen ja lainsäädännön. He haluavat tehdä tutkimuksia koulutyön parantamiseksi kaikkialla maailmassa, Risku selvittää.

Yksi tärkeimmistä instituutin rehtoreille antamista eväistä on usko tulevaisuuteen. Vaikeassa taloustilanteessa on tärkeää, että arki rullaa.

– Opettajat ja rehtorit ovat tärkeässä asemassa näyttämässä, että kaikesta selvitään. Hyvinvointivaltio rakentuu vahvasti koulutuksen kautta, ja koulutuksen parissa toimivilla on oltava aktiivinen ote tulevaisuuden tekemiseen.

Riskusta on hienoa kehittää koulutusta maassa, jossa kaikilla on lähtökohtaisesti samat edellytykset hyvään elämään. Kun jokainen lapsi käy koulua, näkyvät Riskun mukaan koulun arjessa selkeästi kaikki yhteiskunnan epäkohdat. Koulu pitää tukea tarvitsevat perheet lähellä.

– Koulutyö ja koulutus elävät jatkuvassa muutoksessa, jossa keskeistä on yhdessä muodostettu tieto. Opettaja toimii mentorina, joka tukee oppimista yhteistyöllä ja dialogilla. Monille tämä tarkoittaa omalta mukavuusalueelta poistumista.

Alusta asti instituutin toiminnassa mukana ollut Risku on työskennellyt aiemmin opettajana ja rehtorina Tikka-koskella yli 20 vuoden ajan. ■



Kansainvälisen maisteriohjelman opiskelijoita vuosikursseilta 2010 ja 2011 sekä maisteriohjelman vetäjä Lea Kuusilehto-Awale. Ylhäällä keskellä Rehtori-instituutin jatko-opiskelija Meng Tian.

Sun, mun, meidän yliopisto

”Sosiaaliset verkostot ovat arvokkain pääoma, jonka te tulette yliopistosta saamaan”, kerrottiin kuulemma yliopiston ensimmäisellä luennolla. Tämä tuntemattoman professorin suusta kuuluu lentävä lause kiersi tänä syksynä sosiaalisessa mediassa. Pitipä tarina täysin paikkansa tai ei, se on paljon sanottu ja vielä enemmän kärjistetty. Se on kuitenkin yksi oiva näkökulma opiskelija-elämään yliopistossa.

Lauseen merkitys korostui, kun Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta järjesti lokakuussa Yliopistopäivät ja juhli samalla 50-vuotista taivaltaan. Maamme ainoa liikuntatieteellinen yhdistää ihmisiä vielä vuosien jälkeen. Vastaremontoidun Liikunta-rakennuksen liepeillä riitti kuhinaa, kun paikalle saapui mojova määrä alumneja eri puolilta Suomea juhlistamaan tiedekuntaa, tapamaan toisiaan ja muistelemaan menneitä.

Aikoinaan Liikunnan mustissa takeissa kampeuksella viilettäneet opiskelijat työskentelevät nykyään muun muassa suomalaisen urheilusektorin eri tehtävissä. Suomen kokoisessa maassa polut risteävät usein myös työelämässä. Pelkkään yhteiseen historiaan ei työelämän eri tilanteissa voi ripustautua, mutta kotiyliopisto antaa ainakin smalltalkin aiheen palaverin kärkeen tai sen jälkeen kahvipöytään. Rentukat, Iloket, Lozzit, Kortepohjat, legendaariset opettajat ja monet muistelut toistuvat iloisesti puheenparsissa, kun Jyväskylä-aikoja muistellaan. Samalla tullaan tuntuiksi ja levitetään yliopiston ilosanomaa muillekin.



Legendaariset opettajat ja muut muistelut toistuvat iloisesti puheenparsissa.



Alumnien tarinat, yhteiset kokemukset ja muistelot ovat oma osansa yliopiston yhteiskunnallista vuorovaikutusta aivan samalla tavalla kuin opetus- ja tutkimustehtävätkin. Sukupolvelta toiselle toistuvat tarinat tuovat esiin konkreettisia asioita yliopistoelämästä.

Liikunnan kaltaiset riemukkaat tarinat pätevät tietysti muillekin tieteenaloille. Vuosituhannen vaihteessa yhteisöviestintää Jyväskylässä opiskelleet muistavat varmasti professori **Jaakko Lehtosen** kriisiviestintäluennon

ja klassisen esimerkin hirviväistökokeessa kaatu-neesta A-sarjan Mersusta. Pikku-Mersun kaatoa ja siitä seurannutta kriisiviestintätapausta puitiin aikoinaan luentosalissa ja illanistujaisissa. Mitä siitä opimme? Ainakin armottomalle autmiehelle tuollainen esimerkki jäi hyvin mieleen ja antoi valmiuksia kriisiviestintään. Ennen kaikkea se aiheutti kuitenkin sen, että aina pikku-Mersun liikenteessä nähdessäni mietin, kuinka helposti se kaatuu. Samalla minulle tulee myös mieleen joku toinen tarina opiskelualjoilta. Ja ne ovat keskimäärin hyviä tarinoita.

Miikka Kimari
viestintä- ja markkinointipäällikkö

Uusi hallitus arvostaa laatua ja liikettä

Yliopiston hallituksen jäsenet kaudeksi 2014–2017 valittiin useassa erässä. Henkilökunta äänesti lokakuussa professorikunnan edustajiksi **Timo Ahosen** ja **Rauno Julinin** sekä opetus- ja tutkimushenkilöstön ja muun henkilöstön edustajaksi lehtori **Auli Poutasen**. Ylioppilaskunta puolestaan nimesi opiskelijajäseneksi kaudelle 2014–2015 **Kalle Jokisen**.

Jo keväällä hallitukseen valittiin Keskimään toimi-

tusjohtaja **Antti Määttä**, Tiedekeskus Heureka:n toiminnanjohtaja **Anneli Pauli** ja Teknologian tutkimuskeskus VTT:n tieteellinen johtaja **Anne-Christine Ritschkoff**.

Tiedonjyvä pyysi vastavalittuja hallituksen jäseniä vastaamaan kysymykseen ”Miten voimme auttaa Jyväskylän yliopistoa kukoistamaan?” Vastauksissaan moni piti nykyistä strategiaa ”Laatua ja liikettä” hyvänä lähtökohtana kehittämistyölle.

Psykologian professori Timo Ahonen



Keskeisten vahvuksiemme tunnistaminen ja niihin panostaminen sekä ihmistä luonnontieteissä ja niiden perustutkimuksessa. Samalla entistä voimallisempi pyrkimys tieteidenväliseen ja monitieteiseen vuorovaikutukseen ja yhdessä tekemiseen ja uusien avauksien ennakkoluulottomaan etsimiseen tieteiden rajapinnoilta.

Fysiikan professori Rauno Julin



Kansainvälinen eturintama tutkimuksessa ja koulutuksessa voidaan saavuttaa suhteellisen vaatimattominkin resurssein. Tähän tarvitaan joustava, avoimuuteen ja luottamukseen perustuva organisaatio, jossa opiskelijoilla on merkittävä rooli. Tutkimus- ja koulutusresursseja pystytään edelleen lisäämään keventämällä yliopiston hallinnollisia järjestelmiä.

Markkinoinnin opiskelija Kalle Jokinen



Jyväskylän yliopisto saadaan kukoistamaan ennakkoluulottomalla asenteella uusia avauksia ja ideoita kohtaan sekä kaikki yliopistoyhteisön jäsenet osallistavalla yhteistyöllä ja avoimella keskustelulla. Yhdessä tekemällä saamme enemmän aikaan.

Ranskan kielen lehtori Auli Poutanen



Strategiaamme myötäillen: sisällöllisesti ja pedagogisesti korkeatasoisella ja tutkimukseen perustavalla koulutuksella, joka antaa myös hyvät valmiudet kansainvälistyvään työelämään ja elinikäiseen oppimiseen. Tutkimusedellytyksiä parantamalla sekä vahvistamalla yliopistomme asemaa kansainvälisessä tiedeyhteisössä keskeisten strategisten kumppanuuksien avulla.

Ruusupuistosta uuden ajan oppimisympäristö

Kulttuurihistoriallisen Seminaarinmäen rinteeseen, Jyväskylän keskustan eteläisen sisääntuloväylän varteen nouseva uudisrakennus nimetään Ruusupuistoksi. Rakennus tulee kasvatustieteiden tiedekunnan ja Koulutuksen tutkimuslaitoksen käyttöön ja sinne muuttaa noin 300 työntekijää ja 1000 opiskelijaa.

Rakennustyöt käynnistyivät juhlallisesti Ruusupuiston alkupamaus -tilaisuudessa 16. lokakuuta.

– On hienoa, että vihdoinkin saadaan koottua yhteen kasvatustieteen osaajat sekä tiedekunnasta että Koulutuksen tutkimuslaitoksesta. Yhteiset tilat antavat uudet mahdollisuudet tutkimukselle ja opetukselle, rehtori **Matti Manninen** totesi juhlapuheessaan.

Kasvatustieteiden tiedekunnan dekaani **Marjatta Lairio** muisteli yhteisistä tiedekunnan tiloista puhutun jo 20 vuotta. Pahimmillaan tiedekunnan toiminnot ovat olleet hajautettuna yli kymmeneen toimipisteeseen eri kampeilla, joten muuttoa odotetaan innokkaasti.

– Saman katon alle pääseminen lisää tiedekunnan yhtenäisyyttä, yhteisöllisyyttä ja strategian mukaisten tavoitteiden täysipainoista toteuttamista käytännön tasolla, Lairio iloitsi.

Tulevaisuus tilasuunnittelun keskiössä

Tulevat käyttäjät pääsevät vaikuttamaan tilojen suunnitteluun työryhmissä. Ruusupuiston tilasuunnittelussa katsotaan kauas tulevaisuuteen, sillä rakennuksesta tulee tulevien opettajien, rehtorien ja muiden kasvatustieteen ammattilaisten oppimisympäristö.

– Tulevaisuuden oppimista ja työtä leimaa yhä vahvemmin aika- ja paikkariippumattomuus. Tekniikka ei enää sido työn tekemistä yhteen paikkaan. Toiveenamme ovat sellaiset tilat, jotka toimivat hyvin tässä päivässä, mutta erityisen hyvin tulevaisuudessa. Tilojen helppo muokattavuus on ehdoton edellytys, Lairio kuvaa.

Rakennuksen suunnittelussa on siis oiva mahdollisuus vaikuttaa siihen, miten jatkossa luodaan uutta tietoa, opitaan ja tehdään työtä.

– Usein parhaat ideat syntyvät ihmisten epämuodollisissa ja satunnaisissakin kohtaamisissa, joten meillä tulee olla tiloja, jotka mahdollistavat kohtaamisen, yhtei-



Panostaja Sami Pynnönen näytti hallituksen varapuheenjohtaja Merja Haveriselle ja puheenjohtaja Jorma Rantaselle, missä sementistä, kalkista ja väriaineesta tehty seos, rakennustyön alkua kuvaava alkupamaus, oli pian räjähtämässä.

sen tiedonmuodostuksen, yhteisen innostumisen ja toisten innostamisen – opiskelijat huomioiden, Lairio sanoo.

Ruusupuisto valmistuu kesällä 2015, ja se otetaan käyttöön lukukauden alkaessa syyskuussa. Uudisrakennuksen on suunnitellut arkkitehti **Sarlotta Narjus**, ja sen rakennuttaa yliopiston käyttöön Suomen Yliopistokiinteistöt Oy.

Ruusupuiston perustuksiin sijoitettavaan aikakautta kuvaavaan lieriöön talletettiin muassa Alkupamauksen päivämäärän Keskisuomalainen ja tuorein Tiedonjyvä-lehti. Lieriössä olevan tekstin voi lukea Jyväskylän yliopiston Rakentaminen-sivustolla www.jyu.fi/rakentaminen/ruusupuisto. ■

Väitelleet 22.8.–30.10.2013

Täydelliset väitöstiedot,
vastaväittäjät ja kustokset:
www.jyu.fi/vaitokset



22.8.2013
M.Sc., MBA Daniel Jesenský, yrittäjyys, Creating Entrepreneurial Opportunities: Interpretative Research about Role of POP Advertising Displays in Customer Purchase Decision Making.



24.8.2013
FM Salla Virtanen, solu- ja molekyylibiologia, Virtual screening: Development of a novel structure-based method.



30.8.2013
PsL Päivi Frantsi, johtaminen, Johtajuutta etsimässä. Naislähijohdajan identiteettitarinan rakentuminen siivoustoimialalla.



31.8.2013
LitM Ritva Taipale, valmennus- ja testausoppi, Acute neuromuscular, cardiorespiratory and endocrine responses and chronic adaptations to combined strength and endurance training in recreationally endurance trained men and women.



13.9.2013
FM Philipp Lehmann, ekologia ja evoluutiobiologia, Eco-physiological aspects of adaptation to seasonal environments: the latitudinal range ex-

pansion of the Colorado potato beetle across Europe.



13.9.2013
FM Vince Róbert Nagy, Suomen historia, Fogalmak születésénél. Yrjö-Koskinen 1850–80 közötti munkásságának elemzése.

19.9.2013, **M.Sc. Norbert Novitzky**, fysiikka, Study of the Neutral Pion and Direct Photon Production in Au+Au Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 39 - 200$ GeV.

19.9.2013, **KTL Jenni Torikka**, yrittäjyys, Choosing One's Way: A Co-Star or A Lonestar? Longitudinal Study on the Entrepreneurial Processes of Franchisees and Self-employed in Stand-alone Businesses.



20.9.2013
FM Liisa Antila, fysiikallinen kemia, Spectroscopic studies of electron transfer reactions at the photoactive electrode of dye-sensitized solar cells.



20.9.2013
KTL Markku Haapakoski, yrittäjyys, Resurssiperustainen yritysysteistyö pienten palveluyritysten verkostossa. Tapaus-tutkimus matkailu-alan verkostosta.



20.9.2013
FM Seija Koskela, kasvatustieteet, "Mie teen vaan oman työni." Toimintatutkimus moniammatillisen yhteistyön ja ohjausosaamisen kehittämisenä osana opintojen keskeyttämisen ehkäisyä.

misestä osana opintojen keskeyttämisen ehkäisyä.



21.9.2013
FM Eeva Kempainen, orgaaninen kemia, Mukaiyama-Michael Reactions with α -Substituted Acroleins – A Useful Tool for the Synthesis of the Pectenotoxins

and Other Natural Product Targets.



21.9.2013
FM Tarja Leblay, soveltava kielitiede, Voi ei, nää on tosi hyviä verrattuna muhun! – uudelleen arviointimenetelmän toimivuus ranskan suullisen

kielitaidon itsearvioinnissa.



27.9.2013
MMM Mari Sepälä, ympäristötiede ja -teknologia, Biogas production from high-yielding energy crops in boreal conditions.



30.9.2013
FM Rebekah Roussi, kognitiotiede, From cute to content – User experience from a cognitive semiotic perspective.



4.10.2013
PsM Riikka Hirvonen, psykologia, Children's achievement behaviors in relation to their skill development and temperament.

4.10.2013, **LitM Tomi Vanttinen**, valmennus- ja testausoppi, Growth-associated variation in body size, hormonal status, physical performance characteristics and perceptual-motor skills in Finnish young soccer players – a two-year follow-up study in the U11, U13 and U15 age groups.



5.10.2013
PsM Mari Huhtala, psykologia, Virtues that Work: Ethical Organisational Culture as a Context for Occupational Well-Being and Personal Work Goals.



5.10.2013
FL Timo Hytönen, journalistiikka, Uutinen syntyy uudelleen. Uutinen ja uutisjournalismi monimedialaisessa toimintaympäristössä – ion alueelliset uutiset.



5.10.2013
FL Anna Veijola, kasvatustiede, Pedagogisen ajattelun kehittyminen aineenopettajan koulutuksessa. Tutkimus suoravalitusta historian opettajaopiskelijoista.



11.10.2013
KM Juha Parkkinen kasvatustiede, Maailmankatsomus ohjauksessa – Opinto-ohjauksi opiskelevien kokemuksia maailmankatsomuksen hahmottamisesta.



12.10.2013
FM Sanna Leppänen, akvaattiset tieteet, Bacterial nitrogen fixation in boreal mosses.



14.10.2013
KTM, MBA Jukka Saksi, johtaminen, Johtajat toimialamurroksen keskiössä – Finanssialan ylimmän johdon selontekojähtäjäjohtajuudesta.



18.10.2013
FM Hannele Rautamäki, yrittäjyys Omassa firmassa ei tunteja lasketa. Psykologinen omistajuus ja työn ilo matkailun perheyrittäjien kertomana.



19.10.2013
MA Marianne Paimre, journalistiikka, Narkoprobeleemide kajastamine Eesti ajakirjanduses (1993–2009).



25.10.2013
FM Panu Ruotsalainen, fysiikka, Development of the recoil-beta tagging method and recoil-beta tagging studies of As-66 and Se-66.



25.10.2013
FM Paula Turkki, solu- ja molekyylibiologia, Cellular factors promoting efficient baculovirus internalization and gene delivery into human cells.

TIETONIEKKA

Rasvanahkainen työläisnainen

Eerika Koskinen-Koivisto tutki väitöskirjassaan vuonna 1927 syntyneen työläisnaisen kokemuksia. Tutkimus on syntynyt sukupolvien välisen dialogin tuloksena, sillä Koskinen-Koivisto on haastatellut tutkimusta varten omaa isoäitiään.

Koskinen-Koiviston isoäiti syntyi suureen tehdastyöläisperheeseen ja aloitti tehdastyön jatkosodan aikana 15 vuoden iässä työvelvollisuuslain kiristyttyä. Sota-aikana tehtaissa työskenteli paljon naisia ja nuoria tyttöjä. He oppivat työn nopeasti ja pääsivät sisälle työyhteisöön, jossa vanhemmat miehet ja naiset kiusoiteltivat, kasvattivat ja opastivat nuorempiaan.

– Vaikka isoäidin ei ollut mahdollista jatkaa opiskelua kansakoulua pidemmälle, on hän ylpeä työstään, joka edellytti rytmisissä pysymistä ja näppäryyttä. Verrattessaan elämäänsä niihin, jotka ovat saaneet mahdollisuuden opiskella, isoäiti korostaa, että hänen osansa on ollut olla ”rasvanahkainen työläinen”. Ruumiillinen työ on tärkeä osa hänen minäkuvaansa ja se on antanut selkeän pai-

kan muuttuvassa maailmassa, Koskinen-Koivisto kertoo.

Tutkimus lisää ymmärrystä erisukupolvien kokemuksista ja sota-ajan jälkeen suomalaisessa yhteiskunnassa tapahtuneista muutoksista: teknologian lisääntymisestä, koulutuksen leviämisestä, sosiaalisesta noususta ja naisten palkkatyön yleistymisestä.



21.9.2013, **FM Eerika Koskinen-Koivisto**, etnologia, A Greasy-Skinned Worker – Gender, Class and Work in the 20th Century Life Story of a Female Labourer. ■

Gradukammon selättäjä



Mäntylä, Katja, Toomar, Jaana ja Reu-kauf, Marianne: Graka kaulassa – gradun ja kandin tekijän selviytymisopas. Finn Lectura. 2013. 64 s.

Iskeekö ahdistus pelkästä ajatukses-
ta? Muihko muistitukilla melkein val-
mis, muttei koskaan palautettu tut-
kielma?

Graka kaulassa on käytännönlähei-

nen selviytymisopas yli oppiaineiden kaikille kandidaatintyön ja pro gradu -työn tekijöille. Kirjan konkreettiset neuvot auttavat välttämään tutkiel-
manteon karikkoja ja sitä, kuinka niis-
täkin selviää. Apua löytyy ajankäytös-
tä aiheen valintaan ja rajaukseen, tie-
donhankintaan ja analysointiin sekä
lopulta raportointiin.

Ikuisille graduntekijöille kirja antaa uutta intoa kirjoittamiseen ja työn vii-
meistelyyn. Se myös antaa ohjeita on-
nistuneeseen ohjaussuhteeseen sekä
muistuttaa, kuinka päästää irti val-
miista työstä.

Käsikirjatyyppisen kirjan eri teemat on otsikoitu selkeästi ja eroteltu omik-
si vinkkilistoiukseen. Teemat ovat
nousseet kielten laitoksen Graka-se-
minaarista, jossa on käsitelty tutkiel-
mantekijöiden kohtaamia kysymyksiä
ja pullonkauloja. Kirjan kirjoittajat ovat
kielten laitoksen opettajia, joilla on
pitkä kokemus erilaisten tutkielmien
ohjaamisesta ja loppuunsaattamisesta. AV

Kun etsit yliopistokumppania,
WOLMAR AUTTAA

Kauttamme löydät tutkimuspalve-
lujia, aikuis- ja täydennyskoulu-
tusta sekä harjoittelijoita, opiske-
lijaprojekteja ja opinnäytetöitä.
Wolmar on yhteistyön reittejä ja
koulutusvinkkejä tarjoava yliopis-
toportaali.

www.jyu.fi/wolmar

Oikaisu

Tiedonjyvä 3/2013-lehteen oli pujah-
tanut virhe. Oi kuvatuksia ja mieli-
juohteita. Tarinoita Jyväskylän yliopis-
ton ja sen edeltäjien vaiheista -julkai-
sun kirjoittaja on **Pekka Hassinen**.
Kirjan toimituskunnassa ovat mukana
**Marja-Liisa Hyvönen, Minerva
Koski ja Pirjo Vuorinen. HP**

Kansallisuusaatteen asialla

Jalava, Marja, Kinnunen, Tiina ja Sul-
kunen, Irma (toim.): Kirjoitettu kansa-
kunta – Sukupuoli, uskonto ja kansal-
linen historia 1900-luvun alkupuolen
suomalaisessa tietokirjallisuudessa.
SKS, 2013, 388 s.

Suomen historiakulttuurin juuret juon-
tavat 1800-luvun alkuun, jolloin kan-
sallisuusaatteen henki ilmeni muun
muassa Suomalaisen Kirjallisuuden
Seuran, arkistojen ja museoiden pe-
rustamisena. Historiankirjoitus alkoi
luoda omaa, Ruotsista ja Venäjältä
erillistä identiteettiä.

Kirjoitettu kansakunta -teoksen ar-
tikkelit esittelevät kansallisen historia-
politiikan hengessä kirjoitettuja tutki-
jojen ja amatöörien teoksia. Erityi-
sesti naisten tuotantoa kirjoittajat pi-

tävät monipuolisena ja historian tutki-
muksen metodologiaan vaikuttaneina.

Kansainväliseen naisliikkeeseen
linkittynyt Aleksandra Gripenberg luo
teossarjassaan Naisasian kehitys eri
maissa (1893–1909) kuvan naisesta,
jonka vahvat piirteet juontavat juuren-
sa Kalevalan Ainosta ja Lemminkäi-
sen äidistä aikana, jolloin kristillis-
siiveellinen ihanne oli leimallista. Gri-
penberg sivuuttaa nousevan sosialis-
min aatteen ja työläisnaisten aseman,
mutta tuo radikaalisti esille naisten
aseman merkityksen. **Tiina Kinnu-
nen** kertoo artikkelissaan myös Gri-
penbergin ajatukset naisten äänioike-
udesta. Kiinnostavia ovat myös Min-
nan Canthin näkemykset Naisyhdys-
tyksen toiminnasta.

Teoksen kahdeksan artikkelia kä-



sittelevät mainitun lisäksi muun mu-
assa Maria Ramstedtia, Tyyni Tuuliota,
Maila Talviota, Hilda Käkikoskea ja Es-
ter Hällstömiä menneisyyden tulkkei-
na. Paavo Virkkunen ja Valfrid Vase-
nius esittelevät elämäkertureina.

Teoksen toimittajista Tiina Kinnu-
nen työskentelee historian ja etnologi-
an laitoksen professorina. TVK

■ teksti Hanna Parviainen,
kuva Jyväskylän yliopiston museo

HARVINAINEN LAHJOITUS

Helsinkiläinen **Kristiina Lehtinen** kävi läpi isänsä jäämistöä ja löysi moneen kertaan taitellun ja haperoituneen paperin.

– Hirveän varoen uskalsin avata paperin. Ajattelin heti, että tämä kuuluu Jyväskylän yliopistolle.

Kyseessä oli Uno Cygnaeuksen kesällä 1857 saama suosituskirje, joka todistaa hänen asiantuntijuuttaan koulujärjestelmän kehittämistyössä. Suomen-, ruotsin- ja saksankielisten puoltolauseiden allekirjoittajina on Cygnaeuksen kollegoja, pappeja ja pedagogeja, Pietarista.

Dokumentti on piirilääkäri Wolmar Schildtin oikeaksi todistama kopio. Jostain syystä se on päätynyt takaisin Schildtille ja lopulta 150 vuotta myöhemmin Schildtin pojan lapsenlapsen Kristiina Lehtisen löydettäväksi suvun arkistoista.

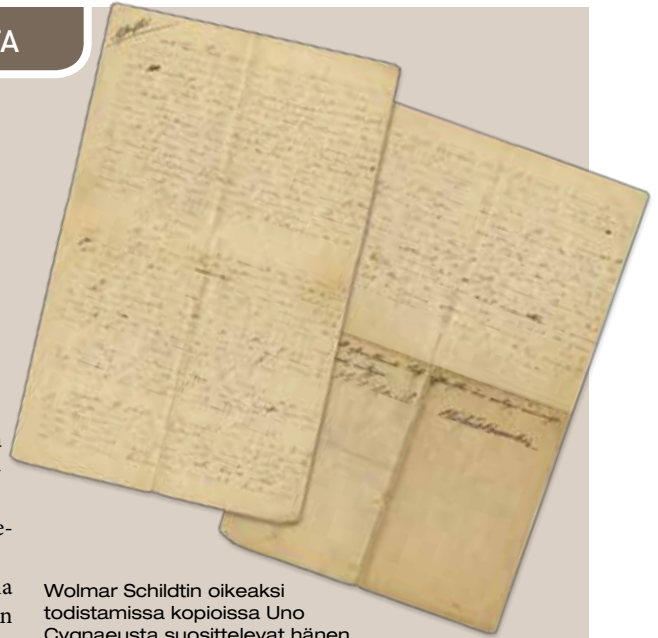
– Cygnaeus jätti syksyllä 1857 mietintönsä suunnitella olleen kansakoulun toiminnasta. Ilmeisesti tukeakseen hänen ajatuksiaan kollegat keräsivät tämän adressin, jota hän lienee käyttänyt myös hakiessaan seminaarin johtajan virkaa. Näin isäni arveli, Lehtinen sanoo.

Historia vaikutti uravalintaan

Samankäiset Schildt ja Cygnaeus kuuluivat Savo-Karjalaiseen Osakuntaan ja olivat ajalle epätyypillisesti hyvin suomenmielisiä.

– Heidän vahva ystävyytensä näkyi erityisesti Cygnaeuksen työskennellessä Seminaarin johtajana. Opettajakunnassa oli hieman riitoja, joissa piirilääkäri otti selkeästi johtajan puoltavan kannan. Eräässä löytämässani kirjeessä Cygnaeus kirjoittaa Schildtin olleen ”vanha uskollinen ystävä ja veli”, joka ”monet kerrat Jyväskylässä ojensi auttavan kätensä vaikeina hetkinä”, historian lehtorina elämäntyönsä tehnyt Lehtinen kertoo.

Lehtinen on löytänyt myös muun muassa ensimmäisen anomuksen Jyväskylän lyseon perustamiseksi, apteekin mustereseptin 1850-luvulta sekä ruotsin-



Wolmar Schildtin oikeaksi todistamissa kopioissa Uno Cygnaeusta suosittelevat hänen pietarilaiset kollegansa J. Paulson ja J. Messer sekä Johan Jakob Sihvonen ja K. J. G. Sirelius.

kielisen hevosten hoito-ohjeen 1770-luvulta. Kirjeet hän on lahjoittanut Kansallisarkistoon.

– Oma historiani vaikutti uravalintaani. Mitä kauemmaksi sukupolvissa mennään, sitä kaukaisemmiksi asiat muuttuvat. Olen halunnut ehdottomasti säästää sukuni ja Jyväskylän historiaa.

Lehtinen asui lapsuutensa Schildtin hankkimalla Nisulan tilalla, joka Jyväla-nimellä tunnettuna paloi vuonna 2011. Lehtinen opiskeli Helsingissä, mutta pääsi lukiolaisena 1940-luvulla vierailemaan Seminaarinmäellä.

– Oli jännittävää päästä mukaan vanhassa voimistelusalissa järjestettyihin tanssiaisiin, Lehtinen muistelee.

Kirje esille Soihtuun

Lehtinen lahjoitti suosituskirjeen ja sen konservoinnin Jyväskylän yliopistolle tänä syksynä. Kirje tulee esille Soihtu-näyttelykeskuksen Oi kuvatuksia ja mielijuohdeita -näyttelyyn, jonka nimi on peräisin Schildtin lehtikirjoituksesta, jossa tämä huokaisi toiveensa yliopistosta Jyväskylässä olevan pelkkä mielijuohde.

– Hienoa, että sukujen perintöä putkahtaa päivänvaloon. On hyvin harvinaista saada lahjoituksia 1800-luvulta. Nämä Cygnaeukseen ja Seminaariin liittyvät dokumentit ovat mielenkiintoisia ja ainutlaatuisia, museon intendentti **Pirjo Vuorinen** iloitsee. ■

■ teksti Veera Sydänmaanlakka, kuva Minna Juhola

Kapkaupunki hurmaa värikkyydellään

Yhteisöviestinnän maisteriopintojeni neljän kuukauden työharjoittelujaksosta on kulunut jo puolet. Aika katoaa työpäiviin, hyvään ruokaan, viininmaisteluihin, auringonlaskuihin, uusiin ystäviin. Kapkaupunki on päässyt yllättämään tämän ikuista matkakuumetta potevan yhteisöviestijän.

Harjoittelupaikkani Southern African Nordic Centre (SANORD) on organisaatio, joka edistää eteläisen Afrikan sekä Pohjoismaiden yliopistojen akateemista yhteistyötä. Yhteistyöverkosto muodostuu 42 jäsenyliopistosta, ja toiminta koostuu vuosittaisesta konferenssista, jäsenten tapahtumista sekä yhteistyömahdollisuuksista tiedottamisesta. Keskustoimisto työllistää kaksi henkilöä harjoittelijoiden lisäksi, ja se sijaitsee University of the Western Capen kampuksella Kapkaupungissa Etelä-Afrikassa.

Tänä vuonna SANORD tarjosi ensimmäistä kertaa Jyväskylän ja Turun yliopistojen kahdelle maisteriopiskelijalle työharjoittelumahdollisuutta. Kokeilu tuntuu onnistuneen, sillä seuraavien harjoittelijoiden rekrytointia suunnitellaan parhaillaan. SANORD oli saapuessani keskellä nettisivu-uudistusta sekä halua siirtyä sosiaaliseen mediaan. Olin iloinen huomattessani, että tässä rekrytoinnissa kohtasivat oma kokemukseni sekä organisaation sen hetkiset tarpeet.

Kolmen ja puolen miljoonan asukkaan Kapkaupunkia ei turhaan tituleerata yhdeksi maailman kauneimmista.

Upeiden ranta- ja vuoristomaisemien reunustama Kapkaupunki ei tunnu laisinkaan altaalta miljoonakaupungilta, ja kaupungin väkivaltaisesta historiasta huolimatta ihmiset ovat ystävällisiä, avuliaita ja huolehtivia. Ubuntu, ihmisenä olemisentahto ja ystävällisyys, yllätti.

Eriarvoisuus kuitenkin pistää silmään: köyhien asuinalueiden, townshipien, ja muun köyhyyden vastapainona kaupunki on koko mantereen hipsterimekka, täynnä kulttuurista ammentavaa rayban-kansaa. Ruokatorit kuhisevat tiedostavia kuluttajia.

“Education is the most powerful weapon which you can use to change the world”, totesi **Nelson Mandela** vuonna 2003. Sain kunnian osallistua alun perin mustalle väestönosalle perustetun University of the Western Capen valmistujaisjuhlaan, jossa Mandelan sanat heräsivät eloon. Ilo oli tarttuvaa, ja syystäkin: akateeminen tutkinto ei ole itsestäänselvyys, vaan sen eteen uhrataan paljon. Valmistujaispäivä oli perheille suuri kunnian päivä ja todellakin se lupaus muutoksesta parempaan. ■



■ teksti Miia Kantola

Bakuloviruksesta työkalu ihmisen geeniterapiahoitoihin

Geeniterapian periaate on korvata solun perintöaineksen puuttuva tai vaurioitunut geeni. Yleisimpiä geeniterapian avulla hoidettavia sairauksia ovat erilaiset syövätkä sydän- ja verisuonisairaudet.

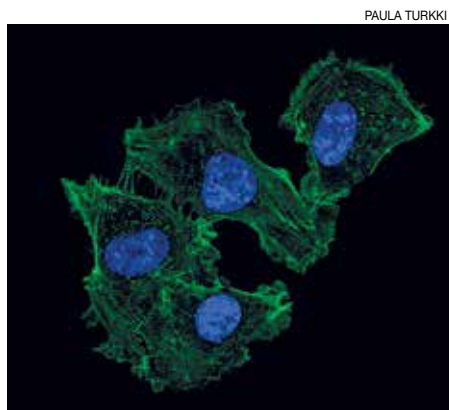
– Hoidon onnistumiseksi haluttu geneettinen materiaali on saatava kuljetettua ensin kohdesoluun ja solun sisällä materiaali on saatava oikeaan paikkaan, jotta geeni luetaan. Solut ovat vuosien saatossa oppineet suojelemaan itseään monien tavoin ja siten myös paljas DNA tuhoutuu soluissa nopeasti. Geeniterapian onnistumiseksi DNA täytyy siis kuljettaa solun tumaan kuljettimen avulla ja tähän tehtävään virukset ovat oivallinen apuväline, bio- ympäristötieteiden laitoksen solu- ja molekyylibiologian tutkija **Paula Turkki** kertoo.

Turkki tutki väitöstutkimuksessaan bakuloviruksen sisäänmenoon ja geeninsiirron tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä, joiden avulla voidaan muun muassa suunnitella, minkälaisilla hoidoilla tai lääkkeillä viruksen sisäänmenoon voidaan vaikuttaa, joko sisäänmenoa estävästi tai lisäävästi. Lisäksi voidaan paremmin suunnitella, minkälaisiin sairauksiin bakulovirusperäiset hoidot kävisivät.

Fiksu virus

Virukset ovat luonnostaan erikoistuneet kuljettamaan geneettisen perimänsä soluun ja siten ne voidaan helposti valjastaa geeniterapian käyttöön.

– Bakulovirus on potentiaalinen ehdokas ihmisen geeniterapiahoitoihin. Se kykenee menemään ihmisen soluihin sisään ja tehokkaasti ilmentämään niissä haluttuja genejä, mutta ei kuitenkaan kykene muodostamaan uusia viruspartikkeleita ihmisen soluissa. Tästä syystä bakuloviruksen uskotaan olevan turvallisempi vaihtoehto



Kuvassa ihmisen soluja, joissa vihreällä näkyy solun tukirangan proteiini, aktiini. Aktiinin havaittiin olevan yksi bakuloviruksen sisäänmenoa säätelevistä tekijöistä. Kuva on otettu fluoresenssimikroskoopilla.

geeninsiirroissa yleisesti käytettyille humaaniviruksille, Turkki selvittää.

Bakulovirus on luontaisesti hyönteisiä infektoiva virus, joka ei tartuta ihmistä. Virusta esiintyy laajalti luonnossa, mutta ihmisissä esiintyviä tauteja ei ole yhdistetty bakulovirukseen.

Biolääketiede hyödyntää virusta

Virusta hyödynnetään useissa biolääketieteen sovelluksissa: sitä käytetään muun muassa ensimmäisen läntisen Glybera-geenilääkkeen, Cervarix- ja Provenge -syöpärokotteiden se-

kä Flublok-influenssarokotteen valmistuksessa. Perustutkimuksia viruksen käyttäytymisestä ihmissoluissa ei ole kuitenkaan tehty, mikä rajoittaa sen laajempaa käyttöä esimerkiksi biolääketieteessä ja geeniterapiahoidoissa.

Turkin tutkimus toi paljon lisätietoa bakuloviruksen elinkierrosta ihmisen soluissa. Viruksen sisäänmenoreittiin sekä geeninsiirron tehokkuuteen vaikuttavien tekijöiden tunnistus auttaa jatkossa määrittämään hoitoihin sopivia solutyyppejä. Tulosten perusteella voidaan paremmin ymmärtää bakuloviruksen vuorovaikutusta ihmisen soluissa. Etenkin solun pinnan reseptorin tunnistaminen vie bakulovirustutkimusta ja -kehitystä aimo harppauksen eteenpäin.

Turkin bakuloviruksen tunnistavaa reseptoria käsittelevä artikkeli valittiin arvostetun kansainvälisen Journal of Virology -lehden Spotlight-julkaisuksi, mikä korostaa tutkimuksen merkittävyyttä tiedeyhteisölle. ■

Makkonen KE, Turkki P, Laakkonen JP, Ylä-Herttua S, Marjomäki V, Airene KJ. 6-O- and N-sulfated syndecan-1 promotes baculovirus binding and entry into Mammalian cells. *Journal of Virology*. 2013. 87(20):11148-11159. <http://jvi.asm.org/content/87/20/11148.abstract>

■ teksti Katriina Kaikkonen, kuva Petteri Kivimäki

Korkeakoulut liikkuvat nyt yhdessä

Opiskelijoiden toive synnytti korkeakoululiikunnan



Yhteinen korkeakoululiikunta-hanke liikuttaa yliopiston ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun opiskelijoita ja henkilökuntaa.

Syyskuun alussa alkanut Jyväskylän yliopiston ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun yhteinen korkeakoululiikunta-hanke monipuolistaa opiskelijoille liikuntapalveluiden tarjontaa. Hankkeen pilottivaihe kestää kesään 2014 asti.

– Tässä vaiheessa seuraamme hankkeen etenemistä, keräämme käyttäjiltä palautetta sekä kehittämme toimintaa. Päämääränämme on täysin yhtenäinen korkeakoululiikunta, liikuntapäällikkö **Anneli Mörä-Leino** kertoo.

Idea yhteisistä liikuntapalveluista lähti ammattikorkeakoulun

opiskelijoiden pitkäaikaisesta toiveesta päästä korkeakoululiikunnan pariin. Opetus- ja kulttuuriministeriö lähti mukaan rahoittamaan hanketta, jonka suunnittelu aloitettiin jo muutama vuosi sitten.

Paljon uusia työntekijöitä

Korkeakoululiikunnan palvelukseen on palkattu tänä syksynä uusia työntekijöinä liikuntasihtööri sekä 12 uutta liikunnanohjaajaa.

– Työn monipuolisuus ja määrä hieman yllättivät, mutta olen viihtynyt todella hyvin. Toivoin jo opiske-

luikanani tekeväni tällaista työtä tulevaisuudessa, liikuntasihtööri **Henna Törmänen** kuvailee.

Korkeakoululiikunta tarjoaa yhteisiä ryhmäliikuntatunteja ja vapaa- vuoroja korkeakoulujen opiskelijoille ja henkilökunnalle. Liikuntakursseille, joihin on erillinen ilmoittautuminen ja kurssimaksu, pystyvät edelleen ilmoittautumaan vain yliopiston opiskelijat ja henkilökunta.

Korkeakoululiikunnan myötä moni aiemmin liikuntakurssina tarjottu laji on muutettu vakituiseksi ryhmäliikuntatunniksi, kuten esimerkiksi suuren suosion saavuttaneet bodybalance, kahvakuula, bootcamp ja jooga. Tunneille pääsee osallistumaan ostamalla 55 euron hintaisen liikuntatarran opiskelija- tai henkilökuntakorttiin.

Ryhmäliikuntatuntien lisäksi löytyy kaikille avoimia vapaavaroja, jolloin voi harrastaa esimerkiksi jääkiekkoa, sählyä, futsalia tai koripalloa. Vapaavuorot eivät edellytä liikuntatarraa tai ilmoittautumista.

– Palautteet opiskelijoilta ja henkilökunnalta ovat olleet positiivisia. Mahdolliset muutostoiveet pyritään ottamaan huomioon ensi kevään ohjelmaa suunniteltaessa, Mörä-Leino iloitsee. ■

Korkeakoululiikunnasta löytyy lisää tietoa uusilta verkkosivuilta www.korkeakoululiikunta.fi



Hotelli Milton

Jyväskylä

www.hotellimilton.com



Viihdy ja nuku hyvin!



Hannikaisenkatu 29, 40100 Jyväskylä. Puhelin (014) 33 77 900
info@hotellimilton.com

Tutkija, et ole yksin!

Tutkimuksen tekeminen ei enää merkitse sulkeutumista yksin tutkijankammioon kuukausiksi tai kenties vuosiksi. Niin aineiston keräämisvaiheessa kuin tutkimuksen myöhemmissäkin vaiheissa kannattaa käyttää asiantuntijoiden apua.

Jyväskylän yliopiston kirjaston tutkijapalvelut haluavat kulkea tutkijoiden ja tutkimusryhmien rinnalla tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Tutkijapalvelut tarjoavat erityisesti räätälöityä tiedonhankinnan ohjausta ja konsultointia.

Puheviestinnän yliopistonlehtori **Leena Mikkola** on tutkimusryhmineen syventänyt vuoden ajan tieteellisen tiedonhaun taitojaan tutkijapalveluiden avulla. Tutkijapalveluita koordinoivan informaattikko **Marja Kokon** järjestämällä tapaamiskerroilla on ollut aina tietty teema, esimerkiksi tutkimusmenetelmät tai tutkimuskohteeseen liittyvä ilmiö tai käsite.

– Rajattuja kokonaisuuksia on ollut helppo hahmottaa, ja tapaamisista on saanut aina uutta virtaa tutkimuksen etenemiseen, kertoo hankkeessa työskentelevä jatko-opiskelija **Eveliina Pennanen**.

Tiedonhakujen tulokset ryhmä on koonnut RefWorks-viitteidenhallintaohjelmalla, jossa voi järjestellä lähteitä sekä koostaa kirjallisuusluetteloja.

– Myönteistä näyttöä informaattikkojen jalkautumisesta tutkijoiden pariin on saatu myös kansainvälisissä tutkimuksissa. Informaattikko voi olla liikkeellepaneva voima, tukija ja mukavuusalueiden ylittäjä, Kokko kertoo.

Hakusanoilla on väliä

Mikkolan tutkimushankkeessa tarkastellaan sairaalatyö-yhteisön vuorovaikutusta. Aihetta tutkitaan hyvin erilaisen tieteenalojen, puheviestinnän sekä terveys- ja lääketieteen, rajapinnalla. Kokon mukaan erityisesti monitieteistä tutkimusta tekevä joutuu poikkeamaan tutuilta puolilta keskeisten tiedonlähteiden tunnistamiseksi. Tieteenalat tarkastelevat samoja ilmiöitä, mutta käytettävät käsitteet ovat kirjavia.

– Tuloksia saadakseen täytyy luopua lempiasianoistaan. Omat hakusanat voivat olla liian suppeita, mikä ajaa helposti johtopäätökseen, ettei tietyistä aiheista löydy mitään, Pennanen selventää.

Tiedonhaun työnjako vähentää yksittäisen tutkijan työtä. Yhteiset hakukriteerit tekevät aineistojen seulonnasta systemaattista, ja tehdyt valinnat ovat perusteltavissa jälkikäteen.

Tietoasiantuntijat perehdyttävät tutkijoita myös tutkimustensa näkyvyyden, löydettävyyden ja vaikuttavuuden avaintekijöihin. Asiasanoilla on merkitystä myös oman tutkimuksen löydettävyyden kannalta.

– Olen siirtänyt oppimani myös opetustyöhöni. Pyrin istuttamaan opiskelijoihin ajatuksen, että tiedonhaun tulee olla systemaattista, Mikkola kiteyttää. ■





ÄLYN YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISET SUURKUVATUOTTEET

Uudella tuotantolaitteella

- posterit
- roll-upit
- banderollit
- taulut

Lisäksi muut painotuotteet:

- julkaisut
- gradut
- käyntikortit
- lomakkeet
- esitteet
- flyerit
- vihkot
- kutsukortit
- kalenterit
- postikortit, yms...



ISO 9001:2001
ISO 14001:2004



 JYVÄSKYLÄN
YLIOPISTOPAINO

Cygnaeuksenkatu 3, 40100 Jyväskylä
Puh. 040 805 3654, paino@jyu.fi, www.yliopistopaino.jyu.fi



ASIAKASNEUVOJAT ovat yksi aikakautemme merkittävimmistä vuorovaikutuksen ilmentymistä. Puhelimitse työskentelevä henkilöstö joutuu päivittäin kamppailemaan asiakkaidensa moninaisten ongelmien ratkaisemiseksi. Asiakkaan suurin ongelma on kuitenkin usein se, että hänet siirretään jonottamaan palvelua, jonka yhteydessä hänelle ilmoitetaan kaikkien asiakasneuvojien olevan varattuina. Liittykö neuvojien seurustelustatus mitenkään asiakkaan jumissa olevan internet-yhteyden korjaamiseen? Ei liity.

MELUAITOJA näkee nykyisin eri puolilla maamme valateita. Jostakin syystä nämä aidat pystytetään yleensä paikkoihin, jotka ovat jo valmiiksi meluisia. Kuulonhuollon kannalta järkevämpää olisi rakentaa samaan paikkaan melua rajoittavaa aitaa.

SATUNNAISISSA TAPAAMISISSA ihmiset toteavat usein muille, ettei heille ole tapahtunut viime aikoina mitään ihmeitä. Ellei Paavi ole mukana seurueessa, kukaan ei oletakaan, että joku läsnäolijoista olisi kokenut korkeimpien voimien läsnäoloa omalla kauppareissullaan.

”OLEN NIIN MONET OVET AUKAISSUT, myös sulkenut kun mä vain kuljeksinut oon”. Kansan suosikki Pasi Kauniston Lakeuden kutsu-kappaleessaan kuvailema

toiminta on huomattavan epäohdonmukaista. Jos ihmisen haluaa vain kuljeskella päämäärättömästi ympäriinsä, hänen on täysin tarpeetonta avalla ja sulkea tämän aikana useita ovia ja aiheuttaa näin turhaa lämpöhukkaa. Samalla Suomen kansainvälisen luottoluokituksen vaarantamiseen vaikuttavat tekijät hälvenisivät olennaisesti.

MISSÄ KÄSIALALLE haluavia opiskelijoita koulutetaan?

AURAJUUSTO on huomattavasti kalliimpaa muruina kuin palana. Yrittäjähenkilö ihminen voisi siis halutesaan ostaa kaikki aurajuustopalat, murentaa ne ja myydä tämän jälkeen hallussaan olevan juuston takaisin myymälään hyvällä voitolla. Onko tässä jopa houkuttelevampi mahdollisuus Suomen nousuun kuin mobiilipeleissä? Kyllä on.

JOS TEILLÄ EI JOSKUS ole muuta tekemistä, miettiä miten saatiin alun perin selville se, ettei joulutähti ole syötävä kasvi.



JUHLAVUODEN TAPAHTUMIA

10.10.–31.12.

Koulutuksen ja tutkimuksen menestystarina. Liikuntatieteellisen tiedekunnan 50-vuotisjuhlanäyttely

1.11.2013–31.3.2014

Sademetsän lapset. Kuopion luonnontieteellisen museon kiertonäyttely, Keski-Suomen luontomuseo

20.11.–6.1.2014

Kuusijuhlaperinne, jouluihin kokoelmanäyttely, kirjasto

21.–22.11. Kasvatustieteen päivät

28.–30.11.

International symposium: Biomechanics from basic research to practical applications

22.11. Jyväskylän yliopiston tiedemuseon näyttelykeskus

Soihtu avautuu, Seminarium

25.11. Kuorolaulun vuosikymmenet -kuorolauluilta, Seminarium

27.11. Junior Games -kilpailut Hippohallissa

29.11. Maisterien valmistajaisjuhla, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

5.12. Liikunnan tanssiaisat

5.12. Liikuntatieteellisen tiedekunnan publiikki

6.12. OKL:n opiskelijoiden soitukulkue

11.12. Uusien professoreiden juhluennot

11.12. Liikunnan kauneimmat joululaulut

11.12. Seminaarinmäen kauneimmat joululaulut

16.12. Kasvatustieteiden tiedekunnan publiikki

18.12. Yliopiston kuusijuhla henkilökunnalle

www.jyu.fi/akateemiset-tapahtumat/juhlavuosi2013

Esittelemme Jyväskylän yliopistoon liittyviä henkilöitä.

Kirjailija ja nykykulttuurin tutkimuksen jatko-opiskelija Eeva Rohas:

Pelkkä tarinankerronta ei riitä

Miten päädyit Jyväskylän yliopistoon?

Opiskelin Orivedellä sanataidetta ja pääsin sieltä syksyllä 2002 loppu-
tutkimuksen kautta opiskelemaan kirjallisuutta. Halusin silloin päästä pois Helsingistä ja tartuin tilaisuuteen muuttamaan Jyväskylään. Valmistuin 2005 ja aloitin nykykulttuurin tutkimuksen jatko-opinnot. Tutkin diskurssianalyysin menetelmin Sylvia Plathin vastaanottoa internetin Sylvia Plath Forum -keskustelufoorumilla.

Synnytit vuonna 2010 kaksi esi-koistasi: lapsen sekä novellikokoelman Keltaiset tyypit (Otava, 2010). Miten onnistuit yhdistämään perheen ja työn?

Lapsen synnyttyä oli vuorossa enää kokoelman viimeistely. Syvä pää-nimisen romaanini (Otava, 2012) kirjoittamisen aloitin, kun lapsi oli puolivuotias. Hoidimme mieheni kanssa lasta vuorotellen. Kirjoitin kotona, joten pystyin osallistumaan hoitoon. Kokoelmasta saamani Helsingin Sanomien kirjallisuuspalkintoehdokkuus tuntui todella hyvältä.

Miten romaanin ja novellin kirjoittaminen eroavat toisistaan?

En näe lajien välillä merkittäviä eroja. Pelkkä tarinankerronta ei kummassakaan riitä. Myös runouden ja runouden logiikan on hyvä olla läsnä proosassa. Rivien välit ovat merkittäviä ja yksityiskohdat tai kuvaus täynnä moninaisia merkityksiä. Parhaillaan kirjoitan toista romaania väitöskirjan viimeistelyn ohessa.

Käsitteittämasi näytelmä Boxing

palkittiin parhaana kantaesitystekstinä ylioppilasteatterifestivaaleilla vuonna 2009.

Mitä teatteri merkitsee sinulle?

Jyväskylän ylioppilasteatteri oli merkittävä osa elämäni erityisesti alkuvuosinani Jyväskylässä. Teatteri tarjosi tilan taiteen tekemiselle, ystävyyssuhteisen luomiselle sekä monella tapaa ihmismielen ja sen rajojen tutkimiselle.

Olet työskennellyt luovan kirjoittamisen ohjaajana KVS-Instituutissa ja Jyväskylän ammattikorkeakoulussa. Millaista työtä toivot tekeväsi kymmenen vuoden kuluttua?

Uskon ja toivon kirjoittavani edelleen. Toivottavasti lajien kirjo on silloin yhtä runsas. Kirjoittamisen ohjaaminen on ollut mieluista, ja mahdollisesti siihenkin riittää silloin aikaa.

Edellinen haastattelutavamme Mika Kojonkoski kysyi sinulta: Miten urheilu voi auttaa ihmisten ja yhteiskunnan hyvinvoinnin ja terveyden edistämisessä? Urheileminen on parhaimmillaan terveyden ylläpitämisen lisäksi tila ja aika ongelmanratkaisulle. Liikunta on hyväksi myös yhteiskuntarauhan säilymi-

sen kannalta, kun turhat aggressiot purkautuvat lenkkeiluilla ja kuntosaleilla. Kuten taiteeseen myös urheiluun liittyvät fani-ilmiöt tuovat parhaimmillaan tunnekokemuksia ja sosiaalisia suhteita.

Mitä haluaisit kysyä seuraavalta haastateltavalta?

Minkä kirjan luit viimeksi ja mitä sen äärellä ajattelit?

Teksti Hanna Parviainen

JOUNI HARALA



Järjestä onnistunut kongressi Jyväskylässä!

Jyväskylä on dynaaminen ja nuorekas kaupunki keskellä kauneinta järviseutua. Kaupungin vahvuutena on sen monipuolisuus ja muuntautumiskyky sekä tiivis kaupunkikokonaisuus.

Ota yhteyttä
Jyväskylä Convention Bureau
Jaana Ruponen, info@jcb.fi
+ 358 (0)400 629 863
Asemakatu 6
40100 Jyväskylä

Jyväskylä Convention Bureau auttaa kansainvälisen kokous-, konferenssi- tai kongressitapahtuman hankkimisessa Jyväskylään. Tarjoamme maksutonta ja puolueetonta asiantuntija-apua jo suunnitteluvaiheessa, mm. hakumenettelyssä ja hakuvaiheen markkinoinnissa.

