



TIEDONJYVÄ

Jyväskylän yliopiston lehti No 1/2011



**Yhteis­pelillä
innovaatioiden
kimppuun**



Innovaatiot käyttöön

- 10 Ideat synnyttävät uusia ideoita
- 13 Keski-Suomi brändääjän leikkauspöydällä
- 14 Innovaatioiden markkinapaikalla
- 17 Innovatiiviset oppimisen tilat ja ympäristöt

Lisäksi

- | | | | |
|----|------------------------|----|-------------|
| 4 | Lyhyet | 30 | Herra X |
| 21 | Tiedeosuma | 31 | Im Memoriam |
| 22 | Liikunta ja terveys | 32 | Valopilkku |
| 24 | Väitökset | 33 | Summary |
| 28 | Tiedonnälkään | 34 | Osuma |
| 29 | Professori esittelyssä | | |

Tiedonjyvä ilmestyy nyt paperilehtenä viisi kertaa vuodessa sekä verkossa osoitteessa www.jyu.fi/tiedonjyva

Tapahtumakalenteri julkaistaan vain verkossa. Kaikki tapahtumat aika-taulu- ja paikkatietoineen löytyvät osoitteesta www.jyu.fi/kalenteri

46. vuosikerta

Painos 5 100 kpl

Vastaava toimittaja

Anu Mustonen
puh. (014) 260 1054
anu.mustonen@jyu.fi

Toimitussihteeri

Anna-Maija Tuuliainen
puh. (014) 260 1055
anna-maija.tuuliainen@jyu.fi

Ilmoitusmyynti ja tilaukset

Kalevi Luoma
puh. (014) 260 1049
kalevi.luoma@jyu.fi

Toimituksen postiosoite

Jyväskylän yliopisto/
viestintä
PL 35
40014 Jyväskylän
yliopisto

Julkaisija

Jyväskylän yliopisto
Forssan Kirjapaino 2011

Sisäinen jakelu

Virastomestarit

Tiedonjyvän tilaukset:
www.jyu.fi/tiedonjyva
Juttuvinkit toimitussihteerille

Grafiikat: Pigme

Kannessa: Jarno Mäkelä,
Juho Heikkinen, Niina Pitkänen ja Timo Piiparinen
Kannen kuva:
Petteri Kivimäki

Seuraava numero
ilmestyy 28.4.2011

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

Aino Sallinen
rehtori



Koulutusjärjestelmäämme pidetään innovaationa

Kuohunta useissa arabimaissa on nostanut esiin monia suotuisaan yhteiskunnalliseen kehitykseen tarvittavia tekijöitä. Niistä tärkeimpiä ovat demokratia, talouskasvu, hyvinvointi ja koulutus. Tunisiasta alkanut kansannousu osoittaa, kuinka vähän koulutetut, työttömät ja ilman tulevaisuuden näköaloja harhailevat nuoret turhautuvat. Sosiaalisen median avulla patoutuneet paineet saadaan pintaan.

Koulutus on väkevimpiä voimia edistää demokrati-aa, ihmisoikeuksia ja hyvinvointia. Osaamisella on Suomi noussut vaurauteen, osaamisen nimeen vannotaan myös uusissa kasvutalouksissa. Yliopistoille koulutusvienti tarjoaa uudenlaisia tapoja edistää rauhanomaista kehitystä ja palvelu ihmiskuntaa.

Teollisten työpaikkojen siirtyessä kiihtyvästi halvempien tuotantokustannusten maihin Suomen on pystyttävä hyödyntämään korkeaa osaamista. Koska maamme on investoinut suuria määriä koulutukseen, on myös veronmaksajien etu alkaa saada tuloja osaamisen viennistä.

Suomen erinomainen PISA-menestys on herättänyt eri puolilla maailmaa suurta kiinnostusta maamme koulutusjärjestelmää kohtaan. Suomea pidetään koulutuksen mallimaana, josta yhä useampi valtio haluaisi ottaa oppia. Tilanne on täysin päinvastainen kuin 1860-luvulla, jolloin Uno Cygnaeus lähetti seminaarin lehtorit saksankielisiin maihin pedagogiikkaa opiskelemaan.

Olemme asettaneet tavoitteeksemme olla kouluviennin johtava yliopisto Suomessa. Mahdollisuudet ovat lupaavat, sillä olemme edelleen ainoa kauppohen teossa onnistunut yliopisto. Lähi-idässä ensimmäiset hankkeet ovat käynnissä Abu Dhabissa ja Saudi-Arabiassa, ja Balkanilla perinteet ovat pitkät.

Tärkeimmät yhteistyöalueemme ovat Lähi-itä, Kiina, Chile ja Balkan. Suurin kysyntä kohdistuu opettajan- koulutukseen. Nouseva alue on rehtorikoulutus. Kaikki merkit viittaavat siihen, että yliopistomme paino-aloista Koulutus, oppiminen ja tulevaisuuden opetustyö on nousemassa erityisen kiinnostavaksi kansainväliseksi osaamisalueeksi.

Lähi-idässä kasvaa tarve myös järjestelmiin liittyvään konsultointiin. Kun ikääntyvässä Suomessa suljetaan kouluja, nuorekkaassa Saudi-Arabiassa avataan uusi koulu keskimäärin joka toinen päivä. Lähi-idässä koulutuksen infrastruktuuri on rakennettu muutamassa kymmenessä vuodessa. Öljytulojen rikastuttamissa maissa rakennetaan uljaita kouluja ja yliopistoja sekä hankitaan uusinta mahdollista opetusteknologi-aa, mutta nyt maat tarvitsevat sisällöllistä kehittämistä. Onnistuneimmillaan koulutusvienti on syvälliseen strategiseen kumppanuuteen perustuvaa toimintaa, jossa kaikki osapuolet oppivat toisiltaan ja kehittävät samalla myös omia järjestelmiään.

Helppokäyttöinen lääkepakkaus lisää potilasturvallisuutta

Lääkepakkausten avaaminen on monelle hankalaa. Lisäksi pakkaus- selosteiden teksti on usein niin pientä, että valmisteen turvallisesta annostelusta, vasta-aiheista ja haittavaikutuksista on vaikea saada selvää. Erityisesti paljon lääkkeitä käyttävien, toimintakyvyltään heikentyneiden sairaiden ja vanhusten on hankala avata lääkepakkauksia ja lukea ohjeita.



Helppokäyttöinen lääkepakkaus -projektissa tutkitaan avausmekanismiltaan erilaisten lääkepakkausten käytettävyyttä. Tutkimusta rahoittaa Tekes, ja sen toteuttavat Teknologian tutkimuskeskus VTT, gerontologian tutkimuskeskus ja Työterveyslaitos. Projektissa kehitetään lisäksi tutkittuun tietoon perustuva helppokäyttöinen lääkepakkaus, jonka suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa Lahden muotoilunstituutti.

Terveydenhuollon ammattilaiset annostelevat lääkkeitä työssään päivittäin. Ikääntyville työntekijöille lääkkeiden turvallinen annostelu on vaativaa. Työ- ja potilasturvallisuuden kannalta on tärkeää, että lääkkeet säilytetään ja annostellaan oikein. Lisäksi helposti saatava tieto lääkkeiden käytön vasta-aiheista, haittavaikutuksista ja useiden lääkkeiden yhteiskäytön rajoituksista on potilasturvallisuuden kannalta välttämätöntä.

Syövän kuvantamista ja biomassan muutosten tarkkailua kehitetään

Tietotekniikan laitoksella alkoi tammikuussa syövän kuvantamismenetelmiä kehittävä hanke, jonka tavoitteena on parantaa ja automatisoida kasvainten havainnointia ja hoidonaikeista tarkkailua.

Hankkeessa kehitettävää menetelmää voidaan hyödyntää myös leikkauksissa: tietokone voisi automaattisesti tarkkailla ihmissilmälle liian pieniä kasvaimia. Tekes rahoittaa sitä ensi vuoden loppuun saakka.

Tekes on myöntänyt rahoituksen

myös tietotekniikan laitoksen hallinnoimalle tutkimukselle, jonka tuloksena päästään seuraamaan metsien, peltujen ja järvien biomassan muutoksia aiempaa tarkemmin.

Kevyellä miehittämättömällä lennokilla, pienennetyllä spektrikameralla ja uuden sukupolven tietojenluokittelualgoritmeilla saadaan nykyistä merkittävästi parempi tapa tehdä erilaisia biomassan inventointeja ilmasta käsin. Menetelmää voidaan hyödyntää esimerkiksi kadonneiden etsimiseen metsistä.

Aivokuvantamisella täsmätietoa lukemisen oppimisesta

Aivokuvantamisella saatu tieto ennustaa lukivaikeuksista kärsivien lasten oppimispotentialia jopa tehokkaammin kuin perinteiset lukutaidon saavuttamista ennustavat testit. Tämän havaitsivat **Fumiko Hoeft** Stanfordin yliopistosta, **Heikki Lyytinen** Jyväskylän yliopistosta sekä heidän kollegansa MIT:stä ja Vandebiltin yliopistosta. Ryhmä tutki 25 dyslektista ja 20 normaalia lasta aivokuvantamisen menetelmin ja vakiintuneilla kielillä sekä lukutaitoa kartoitettavilla testeillä.

Tutkimus sekä kaksi ja puoli vuotta myöhemmin tehty toistotutkimus osoittivat, etteivät perinteiset testit onnistuneet ennustamaan tulevaa lukemisen oppimista. Aivokuvantamisella puolestaan pystyttiin rakentamaan lukutaidon edistymisen ennuste, kun käytettiin tavanomaisia harjoittamisen keinoja. Dysleksialapsilla suurempi aivojen oikean puoliskon aktiivisuus ja rakenteellinen neuroverkkojen liitettävyyttä tietyillä aivojen alueilla auttoivat tunnistamaan lapset, joilla käytetyt keinot tehosivat. Lisäksi aivojen yleinen aktiivisuus ennusti lukemisen edistymistä enemmän kuin kumpikaan edellä mainittu aivotointo yksinään.

Tutkijoiden mukaan aivokuvauksesta voi kehittyä tärkeä menetelmä valittaessa lukutaitoa vahvistavia keinoja lapsille, joiden on poikkeuksellisen vaikeaa saavuttaa lukutaito.

Voimaseniorit tempaisivat yliopiston hyväksi

Jyväskylän yliopiston pääomakeräyksen tuotto oli tammikuun alussa noin 4,3 miljoonaa euroa. Kuntoilua harrastava jyväskyläläi-

nen Voimaseniorit-ryhmä tempaisi yliopiston hyväksi liikunnallisissa merkeissä ja kasvatti summaa 1280 eurolla. Voimaseniorit kuuluvat lii-

kuntatieteellisen tiedekunnan Sarkopenia-ryhmään, jossa tutkitaan voimaharjoittelun vaikutusta ikääntyvän henkilöstön lihaksistoon.

– Jyväskylän yliopisto on alueellisesti tärkeä toimija ja sillä on suuri valtakunnallinen vastuu myös osaan liikuntahenkilöstön kouluttajana. Voimaseniorit toivovat, että heidän esimerkinsä rohkaisisi myös muita eri alojen harrastajaryhmiä mukaan pääomakeräykseen, liikuntaneuvos **Pekka Toivonen** toteaa.

Keräyksen loppukiri jatkuu 30.6. saakka. Jokainen siihen mennessä yksityiseltä sektorilta annettu lahjotus tuo yliopistolle 2,5-kertaisesti julkista rahaa. Yksityishenkilöt saavat vuoden 2011 verotuksessa verovähennyksen ansiotuloistaan yliopistoille tehdystä, vähintään 850 ja enintään 250 000 euron lahjoituksesta.

PEKKA TOIVONEN



Voimaseniorit ovat harjoitelleet kolme kertaa viikossa yli kolmen vuoden ajan.

EduCluster Finland laajentaa koulutusvientä arabimaissa

Koulutusvientiyrittäjä EduCluster Finland (EFC) Oy laajentaa koulutusvientiansa arabimaissa.

Yhtiö oli tammi-helmikuun taitteessa mukana opetusministeri **Henna Virkkusen** matkalla Saudi-Arabiassa ja Arabiemiraateissa.

Delegaatio tutustui kahteen EFC:n ja paikallisen opetusviranomaisen ADEC:n (Abu Dhabi Educational Council) yhteistyökohteeseen. Yhtiön pyrkimyksenä on laajentaa pedagogisen kehittämisen toimintaa alueella.

EFC oli edustettuna myös ulkomaankauppaministeri **Paavo Väyrysen** yritysdelegaatiossa tammikuun puolivälissä. Mukana oli ensi kertaa mittava joukko suomalaisia koulutusliiketoiminnan toimijoita. Matka kohdistui Saudi-Arabiaan,

Arabiemiraatteihin ja Kuwaitiin. Matkalta yhtiö haki uusia kauppamahdollisuuksia alueelle, ja neuvotteluissa on liiketoiminnan aloittaminen muun muassa Saudi-Arabiaan. EFC on mukana Finpro:n Future Learning Finland 2 -ohjelmassa, joka hakee uusia liiketoimintamahdollisuuksia maailmalta.

EduCluster Finland aloitti uudessa muodossaan vuodenvaihteessa. Tuolloin yhtiöön tuli mukaan entinen Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen kasvatuksen ja opetuksen kokonaisuus.

EduCluster Finland Oy on perustettu keväällä 2010. Yhtiön pääomistaja on Jyväskylän yliopisto, ja sen muut omistajat ovat Jyväskylän ammattikorkeakoulu sekä Jyväskylän koulutuskuntayhtymä.

Some-osaaminen haltuun

Monet suomalaiset yritykset ovat kansainvälisiä kilpailijoitaan jäljessä digitaalisten markkinointikeinojen ja sosiaalisen median hyödyntämisessä liiketoimintansa.

Jyväskylän yliopiston kauppa- ja korkeakoulu johtaa nyt Teke-sin rahoittamaa miljoonan euron tutkimushanketta, jossa kehitetään suomalaisten teollisuusyritysten digitaalisen markkinoinnin ja markkinointiviestinnän osaamista.

Hanketta johtavan professori **Heikki Karjaluodon** mukaan suomalaisten teollisuusyritysten luotettavuuden ja laadun pitää näkyä myös yrityksen sähköisessä viestinnässä ja asiakaskommunikaatiossa.

Tiedesirkus saapui kaupunkiin

EMILIA MALINEN



Tiesitkö, että kun hengität ilmaa keuhkoihisi, sinne eksyy todennäköisesti muutama happimolekyylä Julius Caesarin kuolinkorahdukses-

ta? Totuus on tunnetusti tarua ihmeellisempää. Tämä kävi jälleen kerran ilmi Jyväskylän yliopistossa joulukuussa vierailleen Heurekan Tiedesirkuksen demonstraatiossa, joka oli suunnattu erityisesti koululaisille ja opettajiksi opiskeleville. Tiedesirkuslaisten ajatuksena ei ole vastata kysymyksiin vaan herättää kiinnostus hämmästyksen kautta.

Sirkuksen mukana kiertää laitteita, jotka todentavat fysiikan kaikkea muuta kuin itsestään selviä lakeja. Jotain ihmisen aivoista kertonee se, että lopulta kiehtovinta oli kerta toisensa jälkeen seurata, kuinka pieni pallo vähitellen pyöri syvälle lieriöön vauhtiaan kiihdyttäen. Sirkus takasi siis kaiken tietävälle aikuiselle uuden ihmetuksen, hämmästyneen naurun ja lopuksi rentouttavan hypnoosin.

Lisää liikuntateknologian maistereita Vuokatista

Vuokatin Snowpoliksessa käynnistyi vuoden alussa jo kolmas Jyväskylän yliopiston liikuntateknologian maisteriohjelma. Liikuntabiologian laitoksen järjestämässä ohjelmassa aloittaa vuonna 2011 yhteensä 22 uutta maisteriopiskelijaa.

Vuonna 2004 alkaneen ohjelman aikana on valmistunut 26 liikuntateknologian maisteria ja ensimmäisen Vuokatin tohtorin odotellaan väittelevän tänä vuonna. Myös liikuntateknologian tutkimus- ja tuotekehitystyö on edistynyt vauhdikkaasti osana Kajaanin yliopistokeskuksen toimintaa.

Liikuntateknologian opiskelijat

ovat maisteriohjelman edesauttamina työllistyneet noin 25 työpaikkaan, josta pääosa sijaitsee Kainuun alueella. Henkilöstöä Jyväskylän yliopiston Vuokatin yksikössä on tällä hetkellä yhdeksän. Vuokatissa tutkitaan muun muassa hiihdon mittausjärjestelmiä, biosensoreita sekä lumen ominaisuuksia mittaavia sensoreita.

– Tänä vuonna tavoitteenamme on panostaa erityisesti pohjoismaisiin hiihtolajeihin niin, että tutkimustieto saadaan vietyä nopealla aikataululla myös valmennuksessa hyödynnettäväksi, professori **Vesa Linnamo** väläyttää.

Luma-KS innostaa luonnontieteisiin

Keski-Suomi sai tammikuussa oman Luma-keskuksen, jonka tarkoitus on innostaa lapsia ja nuoria luonnontieteiden pariin. Keskuksen toiminta käynnistyi kansalliseen luma-neuvottelukuntaan kuuluvan professori **Jan Lundellin** johdolla.

LUMA-KS -keskuksen avaus virallisti jo pitkään jatkuneen yhteistyön opettajankoulutuksen ja täydennyskoulutuksen kehittämisessä. Yhteistyössä on mukana Jyväskylän yliopiston opettajankoulutusta antavien ainelaitosten, OKL:n ja Normaalikoulun lisäksi kouluja, opettajia, yhdistyksiä ja yrityksiä.

Keskuksen toimintaan kuuluu myös alakoululaisten tutkimusvierailuja, tiedeleiri yläkoululaisille, lukiolaisten laboratorioskursseja, tiedepäiviä ja abi-tapahtumia.

LUMA-KS on Jyväskylän yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan koordinoima hanke, joka sijaitsee hajautetusti eri puolilla yliopistoa. Tavoitteena on innostaa lapset ja nuoret näkemään matematiikan, luonnontieteiden sekä tietotekniikan ja teknologian yleistä merkitystä modernin yhteiskunnan taustalla ja arkielämässä.

LUMA-KS toimii läheisessä yhteistyössä kansallisen LUMA-neuvottelukunnan kanssa. Valtakunnallinen Luma-keskus sijaitsee Helsingissä.



MIA HYYTÄ

Professori Jan Lundell.

Tervetuloa virtuaaliseen 1700-luvun kylämaisemaan



Jyväskylän yliopiston historian ja etnologian laitoksen ja Hämeenlinnassa toimivan Media Current -yrityksen yhteistyössä tuottama virtuaalimalli tarjoaa nykyihmiselle käsityksen siitä, millaista oli asua maalaiskylässä ja miltä maalaismaiset näyttivät 1700-luvun alussa.

Virtuaalikyylään on mallinnettu Toivolan kylä, joka sijaitsee Hollolassa. Nyky-Toivolan talot ovat hajautuneet laajalle alueelle, mutta 1700-luvulla kaikki tilat pihapiireineen sijaitsivat tiiviinä ryhmäkylänä kylämaalla.

Vieras voi tulla kylään virtuaalista kylänraittia pitkin ja kurkistaa pihapiireihin sekä taivaltaa kylään ja sieltä pois johtavilla metsäteillä.

Virtuaalikyylä on paitsi osa maisemien muutosta tarkastelevaa monitieteistä tutkimushanketta myös tapa osallistua kulttuuriympäristöjen teemavuoteen. Historian ja etnologian laitoksessa tutkitaan paljon uuden ajan alun historiaa, myös kartta-aineistoja hyödyntäen ja kartallistaen.

<http://virtuaalitoivola.jyu.fi>

Metsäteollisuus-päivä kokosi alan opiskelijat Jyväskylään

Forest Based Industries -päivä (FBI) eli Metsäteollisuus-päivä järjestettiin 27. tammikuuta jo kahdenentoista kerran Jyväskylässä. Alan merkittävimpään opiskelijatapahtumaan kokoontui noin 200 metsäalan opiskelijaa ja teollisuuden edustajaa. Päivän aiheena oli "Nuoret agendalla".

Ohjelmassa kuultiin, millaisia osaajia metsäyhtiöt tarvitsevat tulevaisuudessa ja miltä tulevaisuus näyttää metsäteollisuuden perspektiivistä. Brasiliassa harjoittelussa olleet kertoivat kokemuksistaan.

Puhujina toimivat muun muassa toimitusjohtaja **Reima Kerttula** Metso Fabrics Oy:stä ja johtaja **Mika Paljakka** M-real Oyj:stä.

Tapahtuman järjesti Jyväskylän yliopiston soveltavan kemian ainejärjestö Fintappi ry yhdessä Paperinsinöörit ry:n kanssa.

Maarit Valosta Professoriliiton puheenjohtaja



MARIKA MÄKELÄ

Jyväskylän yliopiston puheviestinnän professori Maarit Valo on valittu Professoriliiton uudeksi puheenjohtajaksi kaudelle 2011–2012.

Valo on Professoriliiton ensimmäinen naispuheenjohtaja.

Valo haluaa tulevaan hallitusohjelmaan selkeät kannanotot yliopis-

tojen kehittämisestä ja perustutkimuksen aseman vahvistamisesta.

– Tieto, osaaminen ja tieteellinen tutkimustyö ovat perusta Suomen menestykselle. Niistä ei saa leikata tulevana taloudellisesti tiukkoina aikoina, hän tähdentää.

Hänen mukaansa professoreille pitää saada säännölliset tutkimuskaudet, jolloin he voisivat keskittyä tutkimus- ja kirjoitustyöhön.

– Yliopisto menestyy, jos sen professorit menestyvät tutkimustyössään uuden tiedon tuottajina.

Tohtoriennätys rikki

Jyväskylän yliopistosta valmistui 140 tohtorintutkintoa vuonna 2010, mikä on uusi ennätys. Vuoden 2009 ennätys oli 136 tohtoria.

Maistereita valmistui 1239. Maisterien määrään vaikuttaa tutkinnon uudistus, joka kiritti suuret joukot valmistumaan toissa vuonna, mikä näkyy uusien maisterien määrän notkahduksena parin vuoden ajan.

Jyväskylän yliopiston tutkintotaivoitteet ovat vuosille 2010–2012 keskimäärin 1 455 maisteria ja 132 tohtoria vuodessa.

TEKSTI Anna-Maija Tuuliainen ja Janiika Viikuna
KUVAT Petteri Kivimäki

Innovaatiot ulos tutkijankammioista

Agora Centerissä rakennetaan Keski-Suomen Innovaatio-keskittymää. Ideoiden ja niiden toteutuksen välimatkaa lyhennetään ison työryhmän voimin.





Agora Centerin Innovaatiokeskittymä -työryhmän jäsenet vasemmalta oikealle: Kaisa Oksanen, Anu Varila, Sari-Minna Havimäki, Jarkko Könönen, Antti Hautamäki, Niina Pitkänen, Mikko Pitkänen, Katriina Lahtinen, Juho Heikkinen, Seppo Risku ja Timo Piiparinen.

Ideat synnyttävät uusia ideoita

Innovaatio on taikasana, jonka uskotaan vievän Suomea kohti uutta kukoistusta, kohti uusia nokiaita. Agora Centerissä tutkitaan, miten innovaatiot voitaisiin ottaa tehokkaammin käyttöön.

– Meillä on esimerkiksi kehitetty arjen mobiilipalveluja, uusia toiminta- ja oppimismalleja kouluihin ja optiointimalleja liikenteenohjaukseen, Agora Centerin johtaja ja innovaatiotoiminnan, erityisesti palveluinnovaatioiden tutkimusprofessori **Antti Hautamäki** kertoo.

Yliopiston pitää Hautamäen mielestä olla mukana alueen innovaatiotoiminnassa luomassa uusia tuotteita, palveluita ja sitä kautta liikeideoitakin. Yliopiston Innovaatiokeskittymä -työryhmä onkin mukana muodostamassa Keski-Suomen Innovaatiokeskittymää yhdessä alueen julkisorganisaatioiden ja yritysten kanssa. Hankkeen taustalla ovat lama ja rakennemuutos, joiden seurauksena maakunnasta katosi arviolta tuhat työpaikkaa ja yli miljardi euroa. Tavoitteena on globaalisti kilpailukykyinen Jyväskylän seutu.

Innovaatiokeskittymän tulevaisuustyöskentely alkoi 24. tammikuuta pidetyllä Suuri Risteys -tulevaisuusfoorumilla. Kolmiosaisen tulevaisuustyöskentelyn aikana etsitään lupaavimmat vaihtoehdot Keski-Suomen menestyksen kärjiksi. Syksyllä kokeillaan parhaiksi valittuja ideoita käytännössä.

Suuri Risteys tuotti muun muassa puhtaan veden hyö-

Monitieteinen Agora Center

Agora Center on monitieteinen tutkimusyksikkö ja erillislaitos Jyväskylän yliopistossa. Yksikössä eri tieteenalojen osaajat kohtaavat yhdistäen teknologiaa ihmiskeisiin ratkaisuihin ja kehittäen erilaisia tuotteita ja palveluja. Perustutkimuksen tuloksia työestetään ja viedään eteenpäin eri tieteenalojen yhteistyössä.

Neljä professuuria: **Antti Hautamäen** tutkimusprofessori innovaatiotoiminnassa, **Marja Kankaanrannan** innovatiivisten oppimisympäristöjen, erityisesti ihmisläheisen teknologian opetusikäytön tutkimusprofessori, **Ulla Richardsonin** teknologia-avusteisen kielennoppimisen professuuri ja **Mikael Sallisen** tieliikenteen, erityisesti liikenneturvallisuuden tutkimusprofessori, joka on jaettu Työterveyslaitoksen kanssa.

dyntämiseen, kestävään hyvinvointiin ja onnellisuuteen, koulutuksen ja kasvatuksen osaamiskeskittymään ja jopa avaruusteknologiaan liittyviä ideoita. Työn toivotaan johtavan Innovaatiokeskittymään vuonna 2015.

Innovaatiokeskittymän projektipäällikkö **Seppo Risku** pitää tärkeimpänä tehtävänäään eräänlaisen toimijakartan luomista.

Riskun mukaan tärkeintä olisi, että alan eri hanketoimijat tuntisivat toisensa paremmin.

– Näin välttyttäisiin päällekkäisyyksiltä ja voitaisiin jopa täydentää toisten toimintoja ja luoda kokonaisuuksia, jolloin bisnes olisi alueella kannattavampaa kaikille, Risku arvioi.

Tutkimustulokset maailmalle

Riskun mukaan yrittäjät tunnistavat mahdollisuudet, jos vain saavat käyttöönsä arvokasta tutkimustietoa.

– Monen tutkijan mielestä olisi mukavaa nähdä tutkimustulostensa tuottavan ja elävän eteenpäin myös muualla kuin tiedemaailmassa.

Tutkijoilla taas ei välttämättä ole tietoa siitä, millaisia vaiheita tuotteen, palvelun tai toimintamallin käyttöönottoon kuuluu. Innovaatiokeskittymässä pureudutaan tähän kehittämisvaiheeseen.

– Haluamme toimia siltana tuottavan ja laadukkaan monitieteisen perustutkimuksen ja käytännön sovellusten ja niiden käyttöönoton välillä, Hautamäki visioi.

Agora Centerin Service Sciences Laboratory -yksikössä toimii Agora X -ryhmä, joka puurtaa Keski-Suomen Innovaatiokeskittymää tukevat keihäänkärkihankkeet -projektin parissa. Ryhmään kuuluvat projektipäällikkö Seppo Risku, projektitutkijat **Katriina Lahtinen** ja **Jarkko Könönen**, tutkimusavustaja **Sari-Minna Havimäki** ja tutkimuskoordinaattori **Kaisa Oksanen**.

Palvelumuotoilun, koulutus- ja tutkimusympäristöjen sekä luovuutta edistävien ympäristöjen potentiaalia ja merkitystä halutaan viedä eteenpäin, mutta myös arvioida niitä kriittisesti.

– On tärkeää, että kaikki toimijat näkevät itsensä osana yhteistä hyvää ja suurempaa Keski-Suomen elinvoimaisuutta edistävää kokonaisuutta. Keski-Suomen yhteisö luodaan yhdessä ja näin taataan myös alueen ja jokaisen osallisen toiminnan jatkuvuus, Hautamäki summaa.

Tuotteiden tai palvelujen muotoilu vaatii aiempaa kokonaisvaltaisempaa ajattelua, asioiden hallintaa ja ratkaisuja. Muotoilua ja suunnittelua määrittelee yhä enemmän tuottajan ja asiakkaan välinen suhde, projektitutkija ja muotoilija Katriina Lahtinen kertoo.

Lahtinen näkeekin mahdollisuuksia myös yliopiston osaamisen ”paketointiin” tuoteperheeksi niin, että rajapintaa elinkeinoelämän ja muiden toimijoiden kanssa löydettäisiin palvelumuotoilun avulla.

Usein käy niin, että ideointiprosessin aikana syntyy varsinaisen lähtöongelman kannalta yllättäviä sivutuot-

teita: uusia ongelmia ja niiden pohjalta uusia ideoita. Ideoita kyllä keksitään, mutta haasteena on, kuinka ne voidaan ilmaista mahdollisimman kuvaavasti muille, jotta ideaa voitaisiin kehittää ketterästi eteenpäin.

Haaveissa idealaboratorio

Lahtisen haaveissa onkin saada Jyväskylän yliopistoon idealaboratorio, jossa yritykset voisivat tunnistaa ja kehittää omia ideoitaan yhteistyössä yliopiston kanssa.



Professori Antti Hautamäki (vas.), projektipäällikkö Olli Hietanen, projektitutkija Katriina Lahtinen ja projektipäällikkö Seppo Risku kuuluvat Agora Centerin Innovaatiokeskittymä -työryhmään.

” Nykyään tuotteiden ja kokonaisten toimialojen elinkaari on yhä lyhyempi, ja ne elävät koreasti ja lyhyen aikaa kuin perhoset.

Myös Antti Hautamäki on visioinut kehittämislaboratoriota, joka noudattaisi innovation & design -näkökulmaa.

– Näin syntyy uutta toimintaa, kuten Nokian tapauksessa kumisaappaiden valmistamisen kehittyminen kännyköiden valmistamiseen, projektipäällikkö **Olli Hietanen** komppaa.

Olli Hietanen mainitsee esimerkkinä asiakaslähtöisyydestä Stora Enson tulevaisuusverstaan, jonne ei päästetty ollenkaan paperi-insinöörejä.

– Otimme teemaksi kauneuden ja kutsuimme paikalle esimerkiksi muotilehtien toimittajia, kosmetologeja ja plastiikkakirurgia. Heidän kanssaan teimme tulevaisuuskuvia henkisestä ja fyysisestä kauneudesta. Vasta tämän jälkeen veimme luomamme tulevaisuuskuvat Stora Enson insinööreille ja kysyimme, että jos kauneus on tätä, niin mistä se valmistetaan ja miten se pakataan? Tulokset olivat aivan eri näköisiä kuin jos olisimme suoraan lähteneet liikkeelle pahvista ja paperista.

Muutosvauhti toi perhostalouden

Suomessa eletään intensiivisen talouskasvun aikaa. Tämä tarkoittaa Olli Hietasen mukaan sitä, että tuotannon määrä ja taloudellinen tulos kasvavat, vaikka työn määrä vähenee ja entistä vähemmällä tuotetaan entistä enemmän.

Muutosvauhdin kiihtymistä Hietanen kutsuu perhostaloudeksi.

– Nykyään tuotteiden ja kokonaisten toimialojen elinkaari on yhä lyhyempi, ja ne elävät koreasti ja lyhyen aikaa kuin perhoset.

Luovuus ja muutoskyky ovatkin Hietasen mielestä tärkeimpiä kilpailukykytekijöitä toimialasta riippumatta.

– Mitä tahansa sitten valmistamme tai teemme, karkaavat kilpailukyky ja työllistyvyys alta pois koko ajan

nopeammin. Siksi menestymisemme perustuu koko ajan enemmän siihen, miten nopeasti kykenemme keksimään uutta. Uudenlainen toimintaympäristö selittää myös sen, miksi tarvitaan elinikäistä oppimista, Hietanen perustelee.

Muutoksen haaste on Hietasen mukaan ennen kaikkea mielen sisällä.

– Uudet ideat ovat olemassa koko ajan, muttet näe niitä, ellet tarkastele vanhaa liiketoimintaasi jonkin uuden alan tai rinnakkaistoimialan kautta.

Hietanen ottaa esimerkiksi pokeripelin, jossa pelaajalla on kädessään todella huonot kortit. Pelaaja saa idean ja kysyy muilta, josko peli vaihdettaisiinkin Mustaan Maijaan.

– Huonot kortit muuttuvatkin hyväksi. Tärkeä huomio on se, että maailma ei muuttunut lainkaan – ainoa muutos tapahtui pelaajan mielessä, kun hän suhtautuikin niihin yksin ja samoihin kortteihin eri tavalla. Näitä siirtymiä voidaan edesauttaa törmäyttämällä kärkitoimialoja innovaatio- ja rakennusalan toimintoihin – eli täysin toisenlaisiin toimialoihin, hän kertoo.

Keski-Suomen on Hietasen mukaan on tunnistettava perinteiset vahvuutensa, mutta myös luotava uusia vahvuuksia ja otettava käyttöön uusia toimintamalleja kaikessa tekemisessä.

– Jos tähän pystymme, nostamme Keski-Suomen innovaatiokeskittymän maailman kärkikastiin, Hietanen lupaa.

ICT-innovaatioillekin keskittymä

Keski-Suomelle on laadittu maakunnallinen ICT-strategia tietotekniikan laitoksella tehdyn strategiayön pohjalta. Strategiassa ehdotetaan, että yritysten, oppilaitosten ja seudun yhteistyö systematisoidaan ICT-alueen liiketoiminnan vahvistamiseksi. ICT nostetaan Keski-Suomen kärkiklusteriksi ja maakuntaan muodostetaan ICT-innovaatiokeskittymä. Laajakaista kaikille 2015 -hankkeella varmistetaan ICT-palvelujen tasa-
puolinen saatavuus maakunnassa.

Kunnalliset ICT-palvelut halutaan valtakunnan käyttäjäystävällisimmiksi ja kustannustehokkaimmiksi. Tämä voidaan saavuttaa yhtenäistämällä erikois- ja perussairaanhoidon, sosiaalitoimen, talous- ja henkilöstöhallinnon sekä palvelimien ja käyttötuen järjestelmiä. Kaikilla koulutusasteilla huomioidaan 21. vuosisadan tietoyhteiskunnan tarpeet perustamalla sivistystoimen osaamiskeskus.

Keski-Suomi brändiasiantuntijan leikkauspöydällä

Palkittu brändiasiantuntija **Jarkko Könönen** teki tärkeän päätöksen sapattivapaallaan Pyreneillä uuden vuoden iltana 2009. Hän päätti perheensä kanssa muuttaa Suomeen paikkakunnalle, jota he eivät ennestään tunne.

Könönen halusi testata, mitä hän voisi tehdä nostaakseen jonkin paikkakunnan maailmankartalle arkkitehtuuria ja brändi-ajattelua yhdistämällä. Paikaksi valikoitui Jyväskylä, koska se oli perheelle Suomen kasvukeskuksista kaikkein tuntemattomin.

Arkkitehti Könönen on toiminut pitkään Helsingissä digitaalisen muotoilun ja markkinointiviestinnän parissa. Jyväskylään muutettuaan hän marssi kaupunginarkkitehti **Ilkka Halisen** puheille ja sai tehtäväkseen valmistella Jyväskylän seuraavaa arkkitehtuuripoliittista ohjelmaa.

Könönen tutustui monien alueellisten tahojen edustajiin ja virkamiehiin, lopulta myös innovaatioprofessori **Antti Hautamäkeen**. Nyt Könönen työskentelee Jyväskylän yliopistossa projektitutkijana.

– Huomasimme ajavamme samansuuntaisia asioita, Hautamäki akateemisesta, minä enemmän käytännönläheisestä näkökulmasta. Innovaatiokeskittymä -projektissa tehtävänä on ensisijaisesti miettiä, millä toimenpiteillä kasvataan dramaattisesti seudun kykyä tuottaa paljon hyviä ideoita.

Rohkeita siirtoja tarvittaisiin

Könönen mukaan idearikkaus tarvitsee kokeilua sallivan ja ideoita synnyttävän ilmapiirin lisäksi yhteisöllisyyttä, joka rohkaisee erilaistumaan, tukee kompastuksissa ja iloitsee onnistumisissa. Lisäksi tarvitaan koulutusta ideointiin, oppia ongelmien erottamiseen ja ratkaisemiseen, oppia divergenttiin ajatteluun.

– Usein ratkaisut ovat käsittämättömän yksinkertaisia, jopa lapsellisen helppoja, kun löydetään ongelman ydin. Innovaatioraakileita ideoista alkaa syntyä, kun idean osaa paketoitua kiinnostavaan muotoon ja uskaltaa sen arvioitavaksi.

Jyväskylä on pärjännyt hyvin kansallisissa imago-tutkimuksissa, mutta se ei riitä Könöselle. Seudulla tarvittaisiin rohkeita siirtoja, mutta niitä ei uskalleta tehdä.



– Imago on mielikuva, joka ei välttämättä vastaa todellisuutta. Tunnelma seudulla on jotenkin jännitteinen, pelätään mokaamista ja varmistellaan saavutettuja etuja. Viestitään siitä, kuinka hyvin ja valmiita monet asiat ovat, mutta samalla tullaan välittäneeksi tunne pysähtyneisyydestä. Se voi olla tietysti vastareaktio dynaamisuu-delle, jonka saavat aikaan pääasiassa nuoret opiskelijat ja alati muuntuva viestintäteknologia.

Könönen pitää Jyväskylän suurimpana ongelmana sitä, että ikäjakaumansa perusteella Jyväskylä on nuorten kaupunki, mutta se ei tule kunnolla esille. Jyväskylän identiteetin tuunauksen kannalta opiskelijat ovat kuitenkin avainasemassa.

Keski-Suomi on nimenä heikko

Könösen mielestä seutujen brändäys on kaksipiippuinen juttu. Kun korostetaan seutua, kuten Keski-Suomea, kaupunkien ja kuntien identiteetti ei välttämättä vahvistu. Kaupunkeja ja kuntia korostamalla taas myös seudun merkitys kasvaa. Könönen keskittyykin tarkastelemaan koko Keski-Suomen sijaan kaupunkiseutua.

– Keski-Suomi on nimenä heikko brändäyksen pohjaksi, koska se ei ole erisnimi vaan hallinnollinen termi, johon on vaikea liittää mielikuvia ja merkityksiä. Rohkaisen suosimaan viestinnässä Keski-Suomen sijaan Jyväskylää ja Jyväskylän seutua. Jyväskylä on hauska ja kansainvälisesti tarkasteltuna huomionarvoinen nimi, mutta Keski-Suomesta puhuvat lähinnä keski-suomalaiset.

Suomen upein keskustabiitsi

Arkkitehti Könösen mukaan villejäkin ideoita tarvitaan, jotta Jyväskylästä kehittyisi kansainvälisesti vakavasti otettava ja omaleimainen kaupunki. Kaupungin keskustaa pitäisi tiivistää reilusti, ja julkiseen liikenteeseen ja käveltävyyyteen olisi satsattava. Lisäksi Jyväskylä tarvitsisi useita ns. kolmansia tiloja: paikkoja työn ja kodin välissä, joissa ihmiset voivat kohdata ja kasvattaa yhteisöllisyyttä. Pelkät baarit eivät riitä.

– Jyväskylässä hieno ranta-alue on jätetty ratapihan varjoon, se on kuin keskustan käyttämätön takapiha. Ratapiha tulisi kattaa rantaan johtavalla kannella, jonka päälle saisi asuntoja, toimistoja, kaupallista tilaa ja puiston. Rannassa kulkisi nykyistä leveämpi ja viihtyisämpi puistomainen maisemareitti monine kahviloineen ja muine kohtaamispaikkoineen. Satama siirrettäisiin vähän sivummalle, ja nykyiselle paikalle tulisi esimerkiksi Suomen upein keskustabiitsi, Könönen visioi.

TEKSTI Anna-Maija Tuuliainen ja Janiika Vilkuna
KUVA Petteri Kivimäki

Innovaatiomarkkin pk-yritykset ja opp

Agora Centerissä toimiva Keski-Suomen Innovaatiomarkkinapaikka saattaa yhteen pk-yrityksiä ja oppilaitosten osaajia. Hankkeelle on ollut tarvetta, koska pk-yritykset eivät vielä tunne kovin hyvin yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja ammattioppilaitosten tarjoamia mahdollisuuksia. Tutkimustietoa ei osata hyödyntää riittävän tehokkaasti yritystoiminnan kehittämisessä, ja usein myös kynnyks yhteydenottoon on korkea. Toisaalta oppilaitoksissa ei tunneta pk-yritysten tarpeita.

Keski-Suomen Innovaatiomarkkinapaikassa tiedon tuottajien ja tarvitsijoiden välille luodaan uudenlainen kohtaamismahdollisuus.



Markkinapaikka saattaa oppilaitosten osaajat yhteen

– Tehtävämme on innostaa, tehostaa ja aktivoita alueen pk-yritysten ja oppilaitosten välistä yhteistyötä, kertovat Keski-Suomen Innovaatiomarkkinapaikan projektipäällikkö **Juho Heikkinen** ja projektitutkija **Niina Pitkänen**.

Yrityksen tarpeesta riippuen paras tutkimus- tai kehittämistyön toteuttaja etsitään joko yliopistolta, ammattikorkeakoulusta tai ammattiopistosta. Tavoitteena on tarjota pk-yrityksille mahdollisuus viimeisimmän tutkimustiedon ja oppilaitosten asiantuntijoiden hyödyntämiseen yritystoiminnan kehittämiseksi ja kilpailukyvyyn parantamiseksi.

Kehittämisprojekteja suunniteltaessa otetaan huomi-

oon yrityksen intressit ja resurssit.

– Voimme tehdä kaikenlaista oppilaitosyhteistyötä aina pienistä täydennyskoulutuksista, tutkimuksista tai selvityksistä laajoihin kehitys- ja tutkimushankkeisiin saakka, Pitkänen listaa.

Saariston Helmi ja yli 50 muuta

Keski-Suomen Innovaatiomarkkinapaikka tekee yhteistyön yli 50 yrityksen kanssa. Samalla noin 160 opiskelijaa on päässyt hankkeen kautta tekemään yhteistyöyritysten kanssa erilaisia kurssi- ja opinnäytetöitä sekä tutkimusprojekteja.

Yksi yhteistyöyrityksistä on jyvaskyläläinen Onnenhelmi Oy. Onnenhelmen yrittäjät **Jarno Mäkelä** ja **Sanna Hartikainen** pyörittävät Säynätsalossa sijaitsevaa Saariston Helmeä, joka on ollut mukana Innovaatiomarkkinapaikassa noin vuoden ajan.

Opiskelijat ovat tehneet Saariston Helmelle rekrytointiin ja markkinointiin liittyviä harjoitustöitä. Kun paikka avattiin, opiskelijat toteuttivat asiakaskyselyn, jonka avulla saatiin asiakkailta toiveita ja kehittämehdotuksia. Jarno Mäkelän mukaan asiakkaat antoivat palautetta mielellään.

Nyt opiskelijat aloittelevat viestintästrategian laadintaa.

– Lisäksi olemme miettineet, tulisiko joku opiskelija suorittamaan meille työharjoittelua mahdollisesti viestintä- ja markkinointitehtäviin, Hartikainen kertoo.

Mäkelän mukaan yhteistyö yliopiston kanssa kiinnostaa, ja toimintaa voisikin kehittää puolin ja toisin.

– Yritykset haluavat, että yhteistyöstä on myös liiketaloudellista hyötyä, hän muistuttaa.

Mäkelä toivookin, että yhä useampi yritys kiinnostuisi lähtemään mukaan Innovaatiomarkkinapaikkaan, koska kaikki saisivat siitä synergiaetuja.

Yrittäjä Jarno Mäkelä Saariston Helmen kokous- ja saunatiloissa Säynätsalossa.



” Opiskelijat saavat kehittämisprojekteista opintopisteitä ja kontakteja työelämään.

Mäkelä on antanut opiskelijoille tehtäväksi myös määrittellä Saariston Helmi yhdellä sanalla, mutta sellaista ei vielä ole löytynyt. Vanhan huoltoaseman paikalle perustetussa Saariston Helmessä on kylmäasema, asiamiesposti, pieni myymälä, kahvila ja veikkauspiste, kokous- ja saunatilat, ruokaravintola ja oma satama tankkauspisteineen.

Ennakkoluulot rikki

Tieto ei siirry helposti yliopistosta liike-elämään. Varsinkin pienemmät toimijat kokevat Niina Pitkäsän ja Juho Heikkisen mukaan olevansa kaukana huippututkimuksen kentästä. Usein ajatellaan, ettei tieteestä löydy ratkaisuja yrittäjien arkeen.

– Pk-yrittäjäkentässä yliopiston koetaan usein olevan hyvin kaukainen vaihtoehto yhteistyökumppaniksi, Heikkinen sanoo.

– Rikomme näitä ennakkoluuloja, ja myös mikroyritykset ovat saaneet erittäin positiivisia kokemuksia yhteistyöstä oppilaitosten kanssa, Pitkänen täydentää.

Innovaatiomarkkinapaikan henkilöstö on monitieteistä, mikä auttaa tunnistamaan yritysten kehittämisalueita monesta näkökulmasta. Yritysten kanssa on jo tehty esimerkiksi liiketoiminta- ja kansainvälistymissuunnitelmia, selvityksiä asiakkaiden ostokäyttäytymisestä, viestintästrategioita, työhyvinvointitutkimuksia, brändi-suunnitelmia, nanotieteen täydennyskoulutusta, teollisuushallin ilmastoinnin suunnittelua ja tuulivoimalan tuotekehityksen tukemista.

Heikkisen mukaan hanke voi välittää yrityksille osaamista viestinnän ja markkinoinnin asiantuntijuudesta matemaattisten ongelmien ratkaisemiseen.

– Etsimme oikeat osajat oppilaitoksista toteuttamaan yrityskumppaneidemme tarpeiden pohjalta suunniteltuja projekteja ja tuemme yhteistyötä projektien edetessä, hän selventää.

Kehittämiskohteeksi voi valikoitua mikä tahansa liiketoiminnan osa-alue, ei ainoastaan yrityksen oma ydinosaamisalue. Innovaatiomarkkinapaikasta voi hakea apua esimerkiksi koulutuksen, viestinnän, markkinoinnin ja henkilöstön työhyvinvoinnin kehittämiseen. Kehittämistyöhön voi myös hakea tukirahoitusta esimerkiksi ELY-keskukselta.

Täysin yrityslähtöistä

Perinteisesti tutkimusaiheita ideoidaan tiedeyhteisön sisällä, ja valmiiksi suunniteltuihin tutkimushankkeisiin lähdetään myöhemmin etsimään yhteistyökumppaneita. Innovaatiomarkkinapaikan toiminta on kuitenkin täysin yritys­lähtöistä. Yritykseen tutustumisen jälkeen hankkeen henkilökunta miettii, millaista kehittämisprojektia yritys todella tarvitsee. Kehittämisprojektin aikana yrittäjä saa keskittyä omaan liiketoimintaansa hanke­ryhmän huolehtiessa projektin suunnittelusta ja koordinoinnista.

Keskisuomalaisista oppilaitoksista löytyy paljon potentiaalia yritys­yhteistyöhön. Opiskelijat toivovat kurs­siltaan käytännölläisyyttä ja kytköksiä työelämään.

– Opiskelijat saavat kehittämisprojekteista opintopisteitä ja kontakteja työelämään. Tästä työelämä­lähtöisyydestä on tullut opiskelijoilta paljon kiitosta, Pitkänen iloitsee.

Tutustu Keski-Suomen Innovaatiomarkkinapaikan toimintaan osoitteessa www.ks-inno.fi



Innovatiiviset oppimisen tilat ja ympäristöt

Innovatiivisten oppimisympäristöjen kehittäminen herättää sekä kansallista että kansainvälistä kiinnostusta. Kansainvälisissä tutkimushankkeissa odotetaan oppimisvertailuissa menestyneiltä mailta, kuten Suomelta, suuntaviivoja innovatiivisten oppimisympäristöjen rakentamiseen kehittämiseen. Osa maista jopa perustelee päätöksentekijöille ja rahoitustahoille tutkimushankkeisiin osallistumisen tärkeyttä Suomen osallistumisella. Monet globaalit yritykset ovat heränneet yhteiskuntavastuuseen ja ovat mukana luomassa mahdollisuuksia tutkimusperustaiseen oppimisen ja opetuksen kehittämiseen.

Keskeisenä tavoitteena pidetään oppijoiden 2000-luvun taitojen edistämistä. Haasteelliseksi on osoittautunut määrittely siitä, millaista osaamista jokaisella koulunsa päättävällä nuorella tulisi olla. Usein viitataan ns. pehmeämpiin taitoalueisiin, jotka vanhastaan eivät ole opetus suunnitelmissa juuri näytettyneet. Tällaisia uuden ajan kansalaistaitoja ovat muun muassa yhteistoiminta, tiedonrakentelu, ongelmanratkaisu, itsesääätely, taitava kommunikointi sekä tieto- ja viestintätekniinen lukutaito. Tällaisten taitoalueiden oppiminen edellyttää opetukselta innovatiivisuutta. Innovatiivisilla opetus käytänteillä tarkoitetaan etenkin oppijälähtöistä pedagogiikkaa, oppimisen laajentamista oppilaitoksen ulkopuolelle sekä tieto- ja viestintätekniikan käyttöä oppimisen edistämiseksi. Teknologia on integroituneena arjen käytänteisiin ja toimiin.

Innovatiivisuuden perusrakennusaineet ja haasteet ovat yllättävän samankaltaisia hyvinkin erilaisissa koulujärjestelmissä. Opetuksen uudistajat ja teknologian hyödyntäjät ovat vielä tyyppillisimmin yksittäisiä opettajia tai pieniä opettajaryhmiä. Innovaattoriopettajien keksinnöt ja uudenlaiset opetus käytänteet eivät ole levinneet laajasti oppilaitosten sisällä eivätkä toisiin oppilaitoksiin. Erittäin tärkeäksi opetusarjen innovaatioissa on osoittautunut rehtorien tuki opettajille ja opetuksen kehittämiseksi. Kaiken kaikkiaan suomalaiset oppijat


ovat vielä epätasa-arvoisessa tilanteessa. Meillä on huipukouluja mutta myös kouluja, joissa tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksia ei ole juuri hyödynnetty.

Suomessa on lähdetty laajalla rintamalla etsimään toimintamalleja ja ratkaisuja oppimisympäristöjen uudistamiseen. Kansallisissa hankkeissa on ketterästi pyritty ja pystytytkin tarjoamaan impulsseja strategisten linjausten ja päätöksenteon perustaksi, esimerkkinä joulukuussa 2010 julkistettu Kansallinen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelma. Innovatiivisuus tieto- ja viestintätekniikan ratkaisujen kehittämisessä ja hyödyntämisessä näkyy myös Valtioneuvoston tuoreessa selonteossa Tuottava ja uudistuva Suomi – Digitaalinen agenda vuosille 2011-2020.

Opetushallinnossa halutaan vahvistaa innovatiivisten toimintatapojen kehittämistä ja leviämistä. Opetushallinnossa on myös vahvasti tiedostettu, että uuden ajan kansalaistaidot täytyy nivoa olennaiseksi osaksi kaikkien oppijoiden opinpolkuja. Yritykset pyrkivät yhdessä koulujen ja tutkimuslaitosten kanssa kehittämään uudenlaisia verkostomaisia yhteistoimintamalleja. Myös oppimisympäristötutkimusta rahoittavat tahot ovat monipuolistuneet. Esimerkkeinä tästä ovat parhaillaan valmisteilla olevat Tekesin Oppimiskeskusohjelma ja rakennetun ympäristön strategisen huippuosaamisen keskittymä, jonka yhtenä osa-alueena on oppimisen tilat.

Jyväskylän yliopistossa olemme osana Student life -konseptia rakentamassa Agoraan 2000-luvun oppimistilaa. Sen suunnitteluun toivomme mukaan mahdollisimman monia näkökulmia, jotta saisimme aikaan innovatiivisen ja samalla oppimiseen inspiroivan ja innostavan tilan, joka yhdistää fyysisiä, virtuaalisia, henkilo kohtaisia ja sosiaalisia elementtejä.

*Marja Kankaanranta
Tutkimusprofessori
Agora Center ja Koulutuksen tutkimuslaitos*



Tieteen päivät tarjoavat tietoa, elämyksiä ja uusia oivalluksia tieteestä ja tutkimuksesta kaikenikäisille. Maamme eturivin asiantuntijat Jyväskylästä ja muualta Suomesta kertovat arkeen liittyvistä aiheista eri tieteenalojen näkökulmista.

Tiistai 15.3.2011

Seminaarinmäki ja Mattilanniemen kampus

- **Taide ja arki**
klo 11 – 13, Seminaarinmäki, Vanha juhlasali S 212
Rakennettu ympäristö arjen osana • Onko musiikista hyötyä?
• Taiteen sukulaiset
- **Nanoteknologia tekee arjesta erilaista**
klo 13 – 15, Mattilanniemi, luentosali MaD 202
Nanoteknologia ja arjen elektroniikka • Nano ja bio
• Ohjelmoitavat materiaalit • Nano ja uudet energiaratkaisut
- **Maaseudun arki ennen ja nyt**
klo 15 – 17, Mattilanniemi, luentosali MaA 103
Hyvinvointi ja arki tämän päivän suomalaisella maaseudulla
• EU-jäsenyyden tuoma muutos maaseudun arjessa
• Virtuaali-Toivola ja maaseudun muuttuvat panoraamat
• Lasten nimien valinta maaseudun perheissä
- **Menneisyyden rakentajat – kuka historiaa hallitsee?**
klo 17 – 19, Mattilanniemi, luentosali MaA 103
Puna-valkoinen opiskelijaradikalismi • Holokaustin muistot ja historian politiikka • Neuvostoliitto: kenen historia?

TIETEEN PÄIVÄT ARJEN ARVOITUS

15.-16.3.2011 Jyväskylän yliopistossa

Keskiviikko 16.3.2011

Agora, Mattilanniemi

- **Vaatteet ja niiden merkitykset**
klo 11 – 13, Agora, Gamma-sali
Naiset ja housut – kuinka housuista tuli hyväksytty vaate naisille • Saamelaispuku • Sikhi-turbaani ja sen merkitykset
- **Tunteet arjen vuorovaikutuksessa**
klo 13 – 15, Agora, Auditorio 3
Aivojen tutkiminen arkisissa olosuhteissa
• Arjen tunteet aivoissa ja kehossa • Musiikki ja tunteet
- **Ruoka ja arkipäivän kemia**
klo 15 – 17, Agora, Martti Ahtisaari -sali
Kemisti keittiössä – ruoka on myös kemiaa
• Luonto kemistinä – luomun kemiaa
• Geenit ja ruoka – miten geenimuunneltu ruoka eroaa perinteisesti tuotetusta
- **Monikielinen arki**
klo 17 – 19, Agora, Martti Ahtisaari -sali
Paikannimien monet kerrokset • Englanti suomalaisnuorten arjessa • Monikieliset perheet Jyväskylässä
• Videopelit ja nuorten kieli • Miltä monikielisyys näyttää: lasten kuvia kielistä

Lasten yliopisto

15. – 16.3.2011

- **Eläimellistä menoa luontomuseossa**
Luontomuseo Harjun Vesilinnassa
- **Arjen arvoitus – toiminnallista saksan ja ranskan kielisuihkuttelua**
Seminaarinmäki, X-rakennus, P-rakennus, Lyhty, Puutarhurintalo (J)
- **Teknologia tutuksi – tiedettä, temppeja ja toimintaa!**
Mattilanniemi, Agoran oppimistila
- **Lasten taidetyöpajat Juomatehtaalla**
Juomatehtaan studio (JT), Vapaudenkatu 25
- **Kemiaa eskareille**
Mattilanniemi, MaB 131, MaA 217, MaA 104

- Kysy proffalta – suora lähetys Radio Keski-Suomessa.
- PISA-paja: Testaa osaamisesi – pärjäätkö peruskoululaisille? • Avoin yliopisto: uudelle uralle?
- Näyttelyitä ja tiedekustantajien uutuskirjat.

Tarinoita Guadalupen neitsyestä



Oaxalaisen taiteilijan Francisco Orozcon vuonna 2009 maalaama Guadalupen Neitsyt. Kuva: Matleena Jänis, 2011

Guadalupen neitsyt on Meksikon kansallispyhimys: ensimmäinen nainen ja kaikkialla näkyvä isänmaan symboli. La Morenan eli tumman neitsyen päivää vietetään 12. joulukuuta. Silloin pääkaupunki Méxicon kadut täyttyvät yli 5 miljoonasta pyhiinvaeltajasta, jotka suuntaavat neitsyen ilmestyspaikalle rakennettuun basilikaan, La basilico de Santa María de Guadalupe. Guadalupea pidetään Meksikossa myös tasa-arvon symbolina, sillä hän ilmestyi joulukuussa 1531 köyhälle intiaanille Juan Diegolle. Tästä tapahtumasta rakennettiin meksikolaisille oma Marian ilmestyskertomus, joka on toiminut vuosisatoja siltana vanhan intiaaniuskon ja katolisuuden välissä. Varsinkin Meksi-

kon itsenäistymisen (1810) jälkeen kertomuksia Guadalupen ilmestyksistä on käytetty hyväksi aina silloin, kun vallanpitäjillä on ollut tarve ohjata heterogeenista kansaa.

Tavalliset meksikolaiset suhtautuvat Guadalupeen kuin lempeään äitiin. Jokaisella guadalupaanolla – intiaanilla, mestitsolla ja espanjalaisella – on tarinansa kerrottavanaan. Tein kahden valokuvan kanssa kuusi viikkoa kenttätöitä Meksikossa vuodenvaihteessa. Keräsimme arkisia tarinoita Guadalupesta kaikkialla siellä, missä neitsyt meille ulkopuolisille näyttäytyi: kaduilla, kirkoissa, parkkihalleissa, kaupoissa, vaatepesuloissa ja kahviloissa. Kyynisyteen kasvaneelle ihmiselle katolinen neitsytkultti ei äkiseltään aukea, ja siihen kytkeytyvä värikäs esillepano näyttää lähinnä kitschiltä. Guadalupen ilmestyksistä ja ihmeistä kuitenkin kerrottiin meille auliisti. Guadalupe on meksikolaisille paitsi Maria ja Jumalan synnyttäjä myös läheinen oman elämän suojelija.

Oaxaca ja Chiapas ovat Meksikon köyhimmmät maakunnat, joissa asuu runsaasti oikeuksiensa puolesta taistelevia intiaaniryhmiä. Oaxacassa alkuperäisväestön oikeuksista käytävä kamppailu konkretisoitui huhtikuussa 2010, kun intiaaniväestön autonomiseksi julistamaan San Juan Copalan kylään matkalla ollut kansainvälinen tarkkailuryhmä joutui puolisolitaallisten Ubisor-joukkojen tulitukseen. Suomalainen ihmisoikeusaktivisti Jyri Jaakkola sai iskussa surmansa, minkä jälkeen myös Oaxacan intiaanit pääsivät hetkeksi kansainvälisen median valokeilaan. Oaxacan katukuvassa taistelun jäljet näkyvät enää graffiteissa ja mielenosoituksissa. Méxicon Zocalossa intiaanien

banderollit ovat massiivisessa poliisivalvonnassa.

Myös Guagalupen Neitsyt osallistuu intiaanien ihmisoikeustaisteluun. Tapasimme Oaxacassa taiteilijaryhmän, joka tukee toiminnallaan alkuperäiskansojen pyrkimyksiä. Kuvasimme taiteilija **Francisco Orozcon** vuonna 2009 maalaaman taulun, joka on ilmaisultaan läpeensä poliittinen: Guadalupe on valjastettu mukaan taisteluun, sillä hän kantaa asetta ja panosvyötä; tummat kasvat on verhottu liinalla. Samalla Guadalupen kädet ovat rukouksessa, sillä hän seisoo maaperällä, joka kätkee kymmenien intiaanien ruumiit. Meksikon intiaaneille ja mestitsoille Guadalupen suurin ihmeteko on edelleen se, että hän ilmestyi ensimmäisen kerran intiaani Juan Diegolle. Siksi hän on myös zapatisteille tärkeä suojelija ja tiennäyttävä. Oaxacan taiteilijoille Guadalupe ei kuitenkaan ollut aseellinen taistelija vaan ihmisoikeustaistelussa hyödynnetty ikoni.

Marian ilmestyksiin liittyvä neitsytkultti on kiinteä osa meksikolaisuutta, ja usko Guadalupen on elävintä koskaan kohtaamaani katolisuutta. Kultin arkinen voima on huikea. Vasta kymmeniä neitsytarinoita kuultuani ymmärrän, miksi kirjailija Octavio Paz väittää meksikolaisen voivan menettää uskonsa kaikkeen muuhun paitsi kansalliseen lottoon ja Guadalupeen. Meksikolaiset uskovat Guadalupen ihmeitä tekevään voimaan riippumatta siitä, ovatko he uskovia vai eivät.

*Outi Fingerroos
etnologian dosentti,
yliopistotutkija
Monikulttuurisuus ja vuoro-
vaikutus -osaamiskeskus*

Media tanssin pyörteissä

Tanssi saa meidät helposti pauloihinsa, ja jokainen osaa tanssia. Joku meistä tanssii sulavasti liikehtien, joku toinen kömpelösti keinahdellen, jokainen tyyllillään.

Suomen Akatemian akatemiaturkija **Geoff Luck** kollegoineen Jyväskylän yliopiston monitieteisen musiikin tutkimuksen huippuyksiköstä tutki, miten tanssiliikkeet heijastavat tanssijan persoonallisuutta. Tulokset levisivät maailmalle kulovalkean tavoin. Mikä tanssityylien tarkailussa vetoaa?

– Tanssi on osa ihmisten elämää, olkoon se sitten pyörähtelyä kotiparketilla, jammailua yökerhossa tai tanssiohjelman katselua televisiosta. Ihmiset myös haluavat ymmärtää ja arvioida toisia ihmisiä. Tanssiliikkeiden tarkastelu voi auttaa löytämään samanhenkistä seuraa, arvelee Luck.

Median kiinnostus pyörähti liikkeelle brittiläisen The Telegraph -lehden yhteydenotosta. Juttu kiisi verkkosivuja myöten vauhdikkaasti ympäri maailman, ja pian tanssityyliin yhteydestä persoonallisuuteen saatiin lukea paitsi englanniksi, saksaksi, ranskaksi ja espanjaksi myös romaniaksi, latviaksi, kiinaksi, koreaksi, thaiksi, hindiksi... Luck oli kysyttyä juttuseuraa.

– Minuun ottivat yhteyttä esimerkiksi sveitsiläinen sanomalehti Le Matin Dimanche, miamilainen radiokana-

va Caracol ja terveys- ja sosiaalialan ammattijärjestö Tehy. Mutta on vain mukavaa, että työmme huomataan ja sillä on merkitystä muillekin, iloitsee Luck.

Oudoiltakaan palautteilta Luck ei välttynyt.

– Jos en tanssi, eikö minulla ole persoonallisuutta? on yksi kummallisimmista kommentteista. Minua on myös pyydetty tulkitsemaan julkkisten persoonallisuutta.

Voisihan vaikkapa Madonnan arviointi olla hauskaa, mutta hänen tanssinsa perustuu koreografiaan tai ainakin tyyli on ennalta määritelty. Tutkimus keskittyi vapaaseen liikehdintään musiikin tahdissa, eivätkä tanssijat olleet ammattilaisia.

Kriittisimmät kommentoijat pitävät Luckin ja kollegoiden tutkimusta turhan yleisluonteisena. Luck myöntääkin auliisti, että yhdellä tutkimuksella on mahdotonta kattaa kaikkea, ja tosielämä poikkeaa aina laboratorion olosuhteista. Tanssin tutkiminen kuitenkin jatkuu.

– Perehdymme tarkemmin siihen, mitä tanssiliikkeet voivat ihmisestä kertoa ja paikkaamme samalla aiemman tutkimuksen jättämiä aukkoja. Uusi tutkimus on entistäkin kiinnostavampi ja paljastaa lisää ihmisten käyttäytymisestä, lupaa Luck.

Ursula Kaari

PETTERI KIVIMÄKI



TEKSTI Liisa Harjula

Huippu-urheilu vaatii kokonaisvaltaisuutta

Urheilumenestyksen saavuttaminen vaatii valmentajilta yhä enemmän osaamista ja sen jatkuvaa kehittämistä niin valmennustyön sisältöjen kuin toimintatapojen osalta.

Tulevaisuuden huippu-urheilija tarvitsee ammattimaisesti toteutettua ja kokonaisvaltaista valmennusta uransa alkuvaiheista alkaen.

Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan Viveca-yksikkö on käynnistänyt uudenlaisen, käytännön valmennustyössä työskenteleville suunnatun täydennyskoulutuksen.

– Valmentajakoulutuksen sisällöt on määritelty yhdes- sä eri lajeissa työskentelevien valmentajien kanssa. Koulutuksen eräänä päämääränä on käytännön valmennuk- sen osaamisen ja kokemuksen jakaminen opiskelijoiden kesken, kertoo projektipäällikkö **Reijo Bottas**.

Vuoden kestävä koulutusohjelma sisältää kymmenen lähiopetusjaksoa. Koulutuksessa on oleellista kehittää käytännön valmennusosaamista ja hyödyntää uusinta tutkimustietoa kriittisesti arvioiden.

Tiedon soveltaminen käytäntöön vaatii liikuntabiolo- gista ja pedagogista osaamista sekä käytännön viestintää ja vuorovaikutustaitoja.

– Suomalainen huippu-urheilu on isojen haasteiden edessä. Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta haluaa olla kehittämässä huippu-urheiluun liittyvää osaamis- ta. Käytännön valmennustyön rinnalla tapahtuva kou- luttautuminen sopii erinomaisesti valmentajan amma- tissa kehittymiseen, kertoo Viveca-yksikön kehittämis- päällikkö **Aki Karjalainen**.

Koulutusta työn ohessa omien tarpeiden mukaan

– Osaamista ja taitoja kehitetään henkilökohtaisten tarpeiden mukaan. Valmentajien koulutus on suunniteltu työn ohessa tapahtuvaksi, nykyaikaisia ja toimiviksi to- dettuja aikuisoppimisen menetelmiä hyödyntäväksi ko-



Jaakko Kailajärvi ja Jenni Puputti Kuortaneen Voimavalmennusseminaarissa 2010.

konaisuudeksi, Bottas täydentää.

Opintokokonaisuuksien sisältö, laajuus ja toteutusta- pa määritellään ja tarkennetaan jokaiselle koulutettavalle yksilöllisesti sen mukaan, millaista valmennuskokemus- ta, edeltäviä opintoja ja tutkintoja hänellä on.

Vuorovaikutteiset alustukset, keskustelut sekä ryh-

Työkunnossa keski-iässä, vireä vanhana:

Keski-ian työkyky ennakoi vanhuuden toimintakykyä

mä- ja yksilötehtävät siirtävät opitun käytäntöön.

Koulutus toteutetaan yhteistyössä Jyväskylän yliopiston aikuiskoulutusverkoston kanssa.

Olympiakomiteakin kehittää valmennusta

Viveca on käynnistänyt myös Olympiakomitean kanssa yhteisen projektin, jonka tavoitteena on valmentajien ammatillisen koulutuksen kehittäminen yhteistyössä ammatillista koulutusta järjestävien tahojen ja lajiliittojen kanssa. Projektipäällikkönä toimii ja toteutuksesta vastaa monissa vaativissa valmennuksen asiantuntijatehtävissä työskennellyt painin entinen päävalmentaja **Pasi Sarkkinen**.

– Tulevaisuuden huippu-urheilija tarvitsee ammattimaisesti toteutettua ja kokonaisvaltaista valmennusta uran alkuvaiheista alkaen. Huippuosaamisen saavuttaminen vaatii jatkuvaa kehitystyötä myös valmentajakoulutuksen sisältöjen sekä toimintatapojen osalta, hän kertoo.

– Lähtökohtaisesti Suomessa ovat olemassa ne rakenteet, joita huipputasoinen valmentajien osaamisen kehittäminen vaatii. Tarvitaan nykyistä tiiviimpää yhteistyötä koulutusta järjestävien tahojen ja lajiliittojen kanssa.

Projektin ensimmäinen vaihe päättyy vuoden 2011 lopussa.

Uusi tutkimus paljastaa huonon työkyvyn keski-iässä lisäävän moninkertaisesti vanhuuden toimintakyvyn heikkenemisen riskiä. Huono työkyky ennustaa myös varhaisempaa kuolemaa. Omasta työkyvystä kannattaa siis huolehtia, jos haaveissa ovat touhukkaat vanhuudenpäivät.

– Etenkin miehillä huono työkyky johtaa menehtymiseen ikätovereita aiemmin ja naisilla puolestaan heikompaan toimintakykyyn, kertoo Jyväskylän yliopiston tutkija **Mikaela von Bonsdorff**.

Työkyvyn yhteys vanhuuden hyvinvointiin on uusi tutkimusaihe. Työelämän vaikutusten tutkiminen päättyy usein eläkeiän alkaessa, joten aiempaa tietoa työn ja työuran vaikutuksista vanhuuteen ei juuri ole.

Tulokset ovat merkittäviä, koska väestörakenteemme vanhenee kovaa vauhtia.

– Työkyvyn heikkeneminen keski-iässä antaa aikaisen varoituksen vanhuuden toimintakyvyn vaikeuksista, toteaa Mikaela von Bonsdorff.

Työkyvyn yhteys vanhuuden toimintakykyyn on looginen. Molemmassa on kyse ihmisten voimavarojen ja ympäristön asettamien vaatimusten suhteesta.

– Esimerkiksi ympäristön vaatimukset huomioidalla voidaan toimintavaikeuksiin vaikuttaa niin työiässä kuin vanhuudessakin, sanoo tutkijaryhmän jäsen, Mikaela von Bonsdorffin kak-

sossisko **Monika von Bonsdorff**.

Tutkimus perustuu Työterveyslaitoksen 28 vuoden seurantaaineistoon, jossa oli mukana lähes 6000 kunta-alan työntekijää ja toimihenkilöä. Laaja tutkimusjoukko mahdollisti eri ammattiryhmien välisen tarkastelun.

Riskit toimintakyvyn heikkeneemiseen olivat suurin piirtein samansuuruiset työntekijöillä ja toimihenkilöillä. Varhaisempi kuolleisuus oli 28 vuoden seurantajakossossa kuitenkin suurempi työntekijöillä kuin toimihenkilöillä.

Tutkijaryhmä koostuu gerontologian tutkimuskeskuksen ja Työterveyslaitoksen lisäksi Tampereen yliopiston tutkijoista.

Suomen Akatemian rahoittaman tutkimuksen tulokset julkaistiin Canadian Medical Association Journalissa 31. tammikuuta.



PIIRROS: JONNA MARKKULA

25.11.2010–5.2.2011 VÄITELLEET



25.11.2010
TtM Petri Salo,
fysioterapia,
Assessing physical
capacity, disability,
and health-related
quality of life in
neck pain.



26.11.2010
KTL Pekka Nokso-koivisto,
yrittäjyys,
Verkostoaktivaatto-
rien roolit yritysten
verkostoituessa.



26.11.2010
**FM Paula Ronkai-
nen**, gerontologia ja
kansanterveys,
Towards Powerful
Old Age – Associa-
tion between Hor-
mone Replacement
Therapy and Skele-
tal Muscle.



26.11.2010
**TT Hanna Salomä-
ki**, sosiologia,
Herätysliikkeisiin si-
toutuminen ja osal-
istuminen.



27.11.2010
**YTL Arja Hemmin-
ki**, sosiologia,
Kertomuksia avio-
erosta ja parisuh-
teen päättymisestä
– Suomalainen ero-
puhe pohjalaisten
kirjoituksissa ja
naistenlehdissä.



27.11.2010
**FM Heli Kaarina
Kananen**,
Suomen historia,
Kontrolloitu sopeu-
tuminen – ortodok-
sinen siirtoväki soti-
en jälkeisessä Ylä-
Savossa (1946–
1959).



27.11.2010
FM Pekka Postila,
solu- ja molekyyli-
biologia,
Dynamics of the Li-
gand-Binding Do-
mains of Ionotropic
Glutamate Recep-
tors.



3.12.2010
**KTM Heli Aalto-
nen**, markkinoiti,
Co-creation of Value
in Advertising – an
Interpretive Study
from the Consum-
ers' Perspective.



3.12.2010
**M.Sc. Steffen Ket-
elhut**, fysiikka,
Rotational structure
and High-K isomer-
ism in 248Fm and
250Fm.



3.12.2010
**THM Sinikka
Kilpikoski**,
liikuntalääketiede,
The McKenzie
method in assess-
ing, classifying and
treating non-specif-
ic low back pain in
adults with special
reference to the
centralization phenom-
on.



3.12.2010
**PsM Jaana Vilja-
ranta**, psykologia,
The development
and role of task mo-
tivation and task
values during differ-
ent phases of the
school career.

4.12.2010

PsM Petri Koivisto, psykologia,
Preparing for working life: Effects of
group counseling on adolescents' ca-
reer development and mental health.



4.12.2010
FM Niina Lilja,
suomen kieli,
Ongelmista oppi-
miseen. Toisen aloitta-
mat korjausjaksot
kakkoskielisessä
keskustelussa.



8.12.2010
**KM Ritva Keto-
nen**, psykologia,
Dysleksiariski oppi-
misen haasteena:
fonologisen tietoi-
suuden interventio
ja lukemaan oppi-
minen.



10.12.2010
**Musiikin maisteri
István Adrovicz**,
musiikkitiede,
Az ember gitárja.
A mindent túlelő
hangszer (Men-
schengitarre. Das
alles Überlebende
Instrument).



10.12.2010
FM Topi Kähärä,
teoreettinen
fysiikka,
Thermodynamics of
two-flavor QCD
from chiral models
with Polyakov loop.



10.12.2010
**FM Reet Mam-
mon**, psykologia,
Kolmen etnisen ryh-
män kotoutumis-
prosessi Suomessa.



10.12.2010
FM Mika Pekkola,
yleinen historia,
Prophet of Radical-
ism. Erich Fromm
and the Figurative
Constitution of the
Crisis of Modernity.



10.12.2010
FM Tanja Poikonen, ekologia ja evoluutiobiologia, Frequency-dependent selection and environmental heterogeneity as selective mechanisms in wild populations.



11.12.2010
FM Riikka Nissi, suomen kieli, Totuuden jäljillä. Tekstin tulkinta nuorten aikuisten raamattupiirikeskusteluissa.



11.12.2010
FL Anna-Leena Toivanen, kirjallisuus, Negotiating Nationhood and Commitment: Readings of Yvonne Vera's and Dambudzo Marechera's Work and Authorial Image against the Backdrop of Crisis.



10.12.2010
FM Kari Raatikainen, orgaaninen kemia, Synthesis and structural studies of piperazine cyclophanes – supramolecular systems through

halogen and hydrogen bonding and metal ion coordination.



11.12.2010
YTM Tomi Oinas, yhteiskuntapolitiikka, Sukupuolten välinen kotityönjako kahden ansaitsijan perheissä.



11.12.2010
M.Sc. Eszter Völgy, liikuntalääketiede, Bone, fat and muscle gain in pubertal girls – Effects of physical activity.



Jyväskylä is a dynamic, youthful and lively city in the heart of the beautiful Finnish lake district. Jyväskylä is experienced in arranging international, high quality events. The city's strengths lie on being compact but versatile; the key hotels and venues like Jyväskylä Paviljonki and Agora, are located within walking distance of each other in the city centre.



CONFERENCE EXCELLENCE

Best events consist of essential elements

Jyväskylä Convention Bureau helps you out with setting up a successful meeting. Our main service is to provide cost-free assistance in bringing meetings and congresses to Jyväskylä.

For further information contact:

Jyväskylä Convention Bureau
info@jcb.fi • www.jcb.fi
+ 358 400 629 863

ht Human
Technology Jyväskylä Finland



15.12.2010
FL Leena Hiltunen, tietotekniikka, Enhancing Web Course Design Using Action Research.



15.12.2010
Sándor Klapcsik, nykyltutuuriin tutkimus, The Liminal Space: Liminality and Multiplicity in Rational and Fantastic Subgenres of Popular Fiction – a Poststructuralist Approach.



17.12.2010
FL Kari Aho, tietotekniikka, Enhancing System Level Performance of Third Generation Cellular Networks through VoIP and MBMS Services.



17.12.2010
FM Jukka Kekäläinen, evoluutiobiologia, Maintenance of genetic variation in sexual ornamentation – role of precopulatory and postcopulatory sexual selection.

17.12.2010
TtM Sara Mutikainen, liikuntalääketiede, Genetic and Environmental Effects on Resting Electrocardiography and the Association between Electrocardiography and Physical Activity, Walking Endurance and Mortality in Older People.



17.12.2010
KTM Leena Viukari, kognitiotiede, Tieto- ja viestintätekniikkavälitteisen palvelun kehittämisen kolme diskursia.

tietoniekkä

Riita halki – kotityöt tasan!

Mitä tasaisemmin kotityöt on jaettu, sitä vähemmän niistä riidellään ja sitä tyytyväisempiä parisuhteeseen ollaan. **Tomi Oinas** tarkasteli väitöskirjassaan miesten ja naisten vä-

EMILIA MALINEN



listä kotityönjakoa kahden työssäkäyvän perheissä.

Kotityönjako kytkeytyy vahvasti työn ja perheen yhteensovittamiseen. Se heijastaa sukupuolten välistä tasa-arvoa yleisemminkin, Oinas pohtii.

Miesten ja naisten ajankäyttö on muuttunut yhä samankaltaisemmaksi Suomessa. Miehet ovat lisänneet ja naiset vähentäneet kotityöhön käyttämänsä aikaa. Ansiotyöhön käytetyssä ajassa muutos on ollut päinvastaista. Kehitys on kulkenut kohti tasaisempaa työnjakoa.

Tästä huolimatta miehet tekevät enemmän ansiotyötä ja naiset kotityötä. Kotityöt jakautuvat yhä miesten huoltotoihin ja naisten kotitaloustöihin. Naiset käyttävät enemmän aikaa pyykinpesuun ja silittämiseen, leipomiseen sekä astianpesuun, siivoukseen ja ruuanlaittoon. Miesten aika puolestaan kuluu kulkuneuvojen huoltamiseen, korjaus- ja rakennustöihin sekä lämmitykseen.

Naiset tekevät keskimäärin yli 60 prosenttia puolisoiden yhteenlaske- tusta kotityöstä. Kahden ansaitsijan perheissä naiset käyttävät kotitöihin keskimäärin 3h 27 min ja miehet 2h 11 min päivässä, Oinas laskee.

Perheissä, joissa molemmat puoliset tekevät pitkää työpäivää, kotityönjako on tasaista, koska kummallakaan ei ole aikaa kotitöille. Samoin on niissä perheissä, joissa naisen luokka-asema on selvästi miestä korkeampi, mikä johtuu osittain kireästä työtahdistista. Maanviljelijäperheissä kotityönjako on kaikkein perinteisintä.

Mitä enemmän toinen puoliso käytti aikaa kotityöhön, sitä todennäköisempää oli että toinenkin teki paljon kotityötä.

– Kyllä meilläkin vaimo enemmän aikaa kotitöihin käyttää, tutkija tunnistaa.

– Itse nautin ruuanlaitosta, etenkin grillaamisesta ja vähän hienomman illallisen valmistamisesta. -LH



18.12.2010
FM Tuomas Puurtinen, tietotekniikka, Numerical simulation of low temperature thermal conductance of corrugated nanofibers.



18.12.2010
FM Jukka Syrjänen, akvaattiset tieteet, Ecology, fisheries and management of wild brown trout populations in boreal inland waters



21.12.2010
FM Markku Häkkinen, kognitiotieteet, Why alarms fail: a cognitive explanatory model



22.12.2010
FM Anssi Pennanen, tietotekniikka, A graph-based multigrad method with applications.



4.1.2010
Musiikin maisteri Mária Kedves-Herzegg, musiikkitiede, Klasszikus dalirodalom a zeneiskolai oktatásban.



14.1.2011
FM Salla Ruskamo, solu- ja molekyylibiologia, Structures, interactions and packing of filamin domains.



14.1.2011
FM Elina Salmi, etnologia, Monta kuvaa menneisyydestä. Etnologinen tutkimus museokokoelmien yksityisyydestä ja julkisuudesta.



14.1.2011
LitM Elina Sillanpää, valmennus- ja testausoppi, Adaptations in body composition, metabolic health and physical fitness during strength or endurance training or their combination in healthy middle-aged and older adults.



15.1.2011
YTM Marianne Notko, sosiologia, Väkiältä, vallankäyttö ja vahingoittuminen naisten perhesuhteissa.



21.1.2011
KTM Riikka Ahlgren, tietojärjestelmätiede, Software patterns, organizational learning and software process improvement.



22.1.2011
FL Mari Hankala, journalistiikka, Sanomalehdellä aktiiviseksi kansalaiseksi? Näkökulmia nuorten sanomalehtien lukijuu-teen ja koulun sanomalehtiopetukseen.



26.1.2011
LitM Laura Karavirta, valmennus- ja testausoppi, Cardiorespiratory, neuromuscular and cardiac autonomic adaptations to combined endurance and strength training in ageing men and women.



29.1.2011
FM Ulla Järvi, journalistiikka, Media terveyden lähteillä – Miten sairaus ja terveys rakentuvat 2000-luvun mediassa.



29.1.2011
KM Tapio Lahtero, aikuiskasvatus, Yhtenäiskoulun johtamiskulttuuri – symbolis-tulkinnallinen näkökulma.



4.2.2011
FM Sanni Voutilainen, biotekniikka, Fungal thermostable cellobiohydrolases – Characterization and protein engineering studies.



5.2.2011
FM Janne Juntunen, fysiikka, Diffusion in evolving environment: Monte Carlo studies using discrete models.



5.2.2011
LitM Seppo Pulkkinen, kasvatustiede, Valmentajataustan merkitys rehtorin työssä.

Kestävä innovointi luo talouskasvua heikentämättä elämänlaatua

Hautamäki, Antti (2010): Sustainable innovation, A New Age of Innovation and Finland's innovation policy. Sitra report 87, 2010. 144 s.

Antti Hautamäki lanseeraa uutuuskirjassaan kestävän innovoinnin käsitteen, joka tarkoittaa hyvinvointia rakentavaa innovointia. Teos kuvaa Suomen innovaatiojärjestelmän peruspiirteet ja tuo esiin tärkeimmät kehittämishaasteet.

Hautamäen mukaan globaalin talouden muuttuessa innovaatiot ovat nousseet keskeiseen asemaan. Perinteistä teollisuutta on korvattava uusilla tuotteilla ja erityisesti uusilla palveluilla.

– Innovaatiopolitiikkaa on perusteltu innovaatioiden merkityksellä talouskasvulle. Talouskasvu on kuitenkin vain väline tärkeimpien asi-

oiden edistämiseksi. Talouskasvu kiihdyttää ilmaston muutosta ja jouduttaa niukkojen luonnonvarojen loppumista. Tarvitsemekin kestävää innovaatiopolitiikkaa, joka ei ole nollakasvupolitiikkaa. On kyettävä luomaan sellaisia tuotteita ja palveluja, jotka edistävät kestävää talouskasvua heikentämättä elämänlaatua ja tasapainoa luonnon kanssa, Hautamäki tähdentää.

Innovaatiot syntyvät, kun ekosysteemin toimijat tekevät yhteistyötä ja uskaltavat ottaa riskejä. Hautamäen mukaan Suomeen pitää kyetä rakentamaan metropolin lisäksi 5–6 innovaatiokeskittymää, joiden ekosysteemi on maailmanluokkaa. Suomen innovaatiopolitiikassa alueellisten innovaatiokeskittymien merkitys on tunnustettu, mutta toimenpiteet niiden rakentamiseksi ovat



ponnettomia.

Toinen kansallisesti merkittävä kysymys on yliopistojen asema innovaatiopolitiikassa. Hautamäki puolustaa yliopistojen ja pitkäjänteisen tutkimustyön vahvaa roolia, vaikka innovaatiot varsinaisesti tehdäänkin yrityksissä. Yliopistojen tietämys siirtyy yritysten käyttöön avoimen julkaisutoiminnan, yliopistosta valmistuneiden osaamisen ja yritys yhteistyön kautta. -AM

Liikuntataidot ovat muutakin kuin fyysisiä taitoja



Jaakkola, Timo (2010) Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. PS-Kustannus Bookwell Oy: Juva. 205 s.

Tärkeimmät taitoharjoitukset tulee tehdä levänneenä, esimerkiksi lepo-

päivien ja palauttavien harjoituspäivien jälkeen. Mitä taitavammasta liikuntasuorittajasta on kyse, sitä tärkeämpiä psyykkiset tekijät ovat, toteaa dosentti **Timo Jaakkola** uudessa oppikirjassaan.

Liikuntataitojen oppiminen on paljon muutakin kuin fyysisen toiminnan kehittämistä. Taitoharjoittelussa on tärkeää huomioida esimerkiksi havaintomotorisia, tiedollisia, kuten vireystilaan tai motivaatioon liittyviä sekä oppimisympäristöön kuuluvia tekijöitä.

Taidon oleellisin osa on ydinosa tai liikeydin, ratkaiseva ja keskeisin oppisisältö oppimisen alkuvaiheessa. Esimerkiksi juoksun ja hiihdon ydinosa on rytmi, pallon kiinniotossa joustaminen, uinnissa liukuminen, pallopeleissä pelikäsitys ja

heittämisessä koko vartalon käyttäminen voiman tuottamisessa.

Jaakkola esittelee teoksessaan monia käytännönläheisiä työkaluja ja mielikuvaharjoituksia, jotka ovat osoittautuneet tehokkaaksi liikuntataitojen harjoittamisessa, esimerkiksi IZOF-malli, jonka avulla voidaan etsiä suoritukselle optimaalista viireystilaa.

Kirjan avulla ohjaajat oppivat luomaan harjoituksia ja oppimisympäristöjä, jotka tukevat motivaation ja taidon kehitystä.

Teos sopii opettajille, valmentajille, eri lajien ohjaajille, niin liikunnan harrastajien kuin myös määrätietoisten urheilijoiden tukemiseen.

Timo Jaakkola työskentelee liikuntapedagogiikan lehtorina liikuntatieteiden laitoksessa. -AM

Jeremy Gould – suomalaisen kehitysmaatutkimuksen pioneeri

TARJA VÄNSKÄ-KALJANEN



Kuka olet ja mitä teet?

Olen maahanmuuttaja, keski-ikäinen antropologi ja Afrikan tutkija, alun perin Amerikasta. Asetuin Suomeen jo 1960-luvun lopulla ja hankkiuduinkin melko pian yliopistouralle. Minulla on täällä viisi lasta, ja viides lapsenlapsi saapui maailmaan joulun alla.

Olen tehnyt pitkää päivää yliopistolla tutkijana ja opettajana, tunnen vahvaa kutsumusta kumpaankin tehtävään. Antropologina olen ennen kaikkea kenttätutkija ja kenttäni on ollut jo lähes 30 vuoden ajan eri puolilla Sambiaa.

Tällä hetkellä päätoimeni on kansainvälisen kehitystyön maisteriohjelman vetäminen Jyväskylän yliopistossa.

Mitä tutkimuksesi käsittelee?

Viime vuodet olen ollut erityisen kiinnostunut postkoloniaalisesta valtionmuodostuksesta. Suomeksi sanottuna kysymys on siitä, millaisiksi siirtomaaherruuden aikana Afrikkaan istutetut poliittis-hallinnolliset instituutiot ovat itsenäisyyden jälkeen muotoutuneet. Näkökulmani liittyy aina tavalla tai toisella kehitykseen. Haluan ymmärtää, miksi suurin osa esimerkiksi Sambian kansalaisista on jäänyt vaille työtä, riittävää koulutusta ja kunnollista terveydenhuoltoa. Millainen poliittisen järjestelmän tulisi olla, jotta rannalle jääneet kansalaiset pääsisivät mukaan maanosan voimakkaaseen kasvuun. Pyrkimyksenäni on laajentaa näkökulmaa näihin melko yleisiin kysymyksiin tutkimalla nykypoliittikan juridista perustaa. Kirjoitan parhaillaan presidentin lähes rajoittamattomista perustuslaillisista valtaoikeuksista ja niistä keinoista, joilla eri yhteiskunnalliset toimijat, ku-

ten kansalaisaktivistit, journalistit ja juristit, haastavat toimeenpanovallan mielivaltaa.

Miten kiinnostuit juuri kehitysmaatutkimuksesta?

Isänpuoleinen isoäitini oli lehtinainen Egyptissä 1960-luvulla. Hän taisi tartuttaa minuun jo nuorukaisena innostuksensa siirtomaavallasta nousevien kansojen kulttuureihin ja kamppailuihin.

Minkälaisia poliittisia seuraamuksia kehitysapuriippuvuudesta on köyhille maille?

Monessa tapauksessa kehitysapu korvaa verotuloja köyhien valtioiden budjeteissa. Sen sijaan, että kansalliset investoinnit tähtäisivät maan elinkeinojen tuottavuuden nostamiseen ja kotimaisten yritysten ja työntekijöiden verotettavan tulon kasvattamiseen, apuriippuvaisten maiden poliittisten johtajien päähuomio on kiinnittynyt ulkoisen rahoituksen alati vaihtelevien ja monimutkaisten ehtojen täyttämiseen.

Vaikka moni apuriippuvainen maa on luonnonvaroitaaan rikas, näitä rikkauksia ei jalosteta kotimaisiksi tuotteiksi, vaan ne viedään pois muiden maiden yritysten ja työntekijöiden työstettäväksi. Apuriippuvaisen talouden tuottavat yhteiskuntaluokat jäävät heikoiksi, eivätkä pysty ajamaan omien etujensa mukaisia poliittisia uudistuksia. Vientiä palveleva tieverkosto, satamat ja lentokenttien tavaraterminaalit ovat paljon paremmassa kunnossa kun koulut ja klinikat.

Jos saisit valita kenet tahansa, kenen kanssa haluaisit työskennellä ja miksi?

Kadehdin ihmisiä, joiden työ on luonteeltaan sosiaalista, joukkosuoritukseen perustuvaa yhteistyötä. Ihailen esimerkiksi jousi- tai jazzkvartetin sisäisen kommunikaation intensiteettiä ja saumattomuutta. Uneksin työyhteisöstä, jossa isompi tutkijatiimi loisi uutta kiinnostavaa tietoa samalla kollektiivisella päätöksellä kuin esimerkiksi Miles Davisin 1950-luvun huippukvintetit loivat ennenkuulumatonta musiikkia. Sellainen yhteistyö on harvinaista sosiaalityeissä!

Miten pääset vapaa-ajallasi irti tutkimus- ja opetustyöstä?

Iso perhe huolehtii tästä! Kitaransoitto, uinti, ja ruoanlaitto ovat myös rakkaita harrastuksia, samoin uppoutuminen kaunokirjallisuuden ja elokuvien tarinoihin.

Anna Grönlund-Qvarnberg



RAKENNUSTYÖMAILLA näkee usein siellä työskenteleviä henkilöitä, joilla on samanaikaisesti yllään huomioliivit ja maastokuvioidut housut. Tämä on selkeä esimerkki siitä, ettei kyseinen työntekijä ole täysin varma siitä, tulisiko hänen piiloutua vai näkyä entistä paremmin työpaikallaan. Mikäli työnantajan laatimat ohjeet työturvallisuudesta ovat näin epäselvät, eri viranomaistahojen olisi viipymättä perustettava asian korjaamiseen keskittyvä monivuotinen työryhmä.

ON HARHAANJOHTAVAA puhua säästöpossusta. Todellisuudessa esine on sian muotoinen väliaikainen rahojen keraaminen säilytyspaikka, jonka täytyttyä summa törsätään esimerkiksi hierovan jalkakyllyn ostamiseen. Onko tästä asiasta mitään mainintaa Hiihtoliiton virallisessa finanssipolitiikassa? Ei ole.

3D-VIIHDETTÄ kaupittelevat yritykset sortuvat mainonnassaan korkeisiin ylilyön-teihin. Kolmiulotteinen hahmotustapa on tunnettu taiteessa jo vuosisatoja, mutta taulut on maalattu kaksiulotteisiksi käytännön syistä. Lisäksi esimerkiksi nykyiset 3D-elokuvat perustuvat kauniiden ja viihdyttävien maisemien esittämisen sijaan siihen, että erikoislasit päässään salissa istuva katsoja luulee joutuvansa haiden syömäksi.

”ASEMALLA SOITTELAAN ja svengailaan kun juna odotetaan”, laulaa Kirka Euroviisuihinkin kelpuutettuna hitti-iskelmässään Hengaillaan. Kirkan visio suomalaisen junaliikenteen tulevaisuudesta oli vain osittain profetallinen. Junien kulku on muuttunut hänen ennustuksensa mukaisesti epäluotettavaksi, mutta samanaikaisesti myös osa juna-asemista on suljettu puhumattakaan siitä, että niissä saisi esittää viihdemusiikkia ilman asianmukaista lupaa.

EUROVÄÄRENNÖKSIÄ on viranomaisten mukaan liikkeellä entistä vähemmän. Todellisuudessa väärnökset ovat nykyään niin hyviä, ettei niitä enää erota aidoista seteleistä. Tuleeko tästä vielä ongelmia START 2-neuvotteluille? Tulee.

JOS TEILLÄ EI joskus ole muuta tekemistä, miettikää, miksi elokuva-alan Oscar-palkintopatsas on itse asiassa ristirekelijän miekkaa kantava ritari.



ELLEN JA ARTTURI NYSSÖSEN SÄÄTIÖN VUODEN 2011 APURAHAT

Säätiön toiminnan tarkoitus

Tarkoituksena on edistää Jyväskylän yliopistossa tehtävää tutkimustyötä sekä tukea taloudellisesti tutkimustyön suorittajia. Viime vuosina tuki on kohdistunut lähes yksinomaan väitöskirjatyöskentelyyn. Toiminta-aikana on tukea myönnetty n. 700 henkilölle yhteissummaltaan noin 2 milj. euroa.

Säätiöön voidaan perustaa sen tarkoitukseen sopivia nimikkorahastoja. Tällaisina rahastoina toimivat mm. prof. Mikko Raatikaisen (ympäristönsuojelu- ja sääntely) ja reht., prof. Kalevi Heinilän (lasten liikunnallinen leikkikulttuuri) rahastot.

41. toimintavuosi

Kuluva vuosi on säätiön perustamisen 41. toimintavuosi. Muun ohella säätiön hallitus on jo päättänyt tukea kaikkia Jyväskylän yliopistossa väitteleviä (ei edellytä apurahan saantia säätiöltä) antamalla vastikkeetta tilat karonkkatilaisuuden järjestämiseen perinteikkäässä Nikolainkulman juhlahuoneistossa. Ohjeet tilojen varaamiseksi löytyvät osoitteesta www.nikolainkulma.fi. Varaukseen tulee merkitä ”Väittelijän nimi/Karonkkavarauksen/EAN”.

Vuoden 2011 apurahat

Nyt jaettavat apurahat on tarkoitettu Jyväskylän yliopistossa opiskeleville ja työskenteleville, menestyville, yksityisille tutkijoille sekä kotimaassa että ulkomailla suoritettavaa tieteellistä tutkimustyötä varten. Erytisesti tuetaan väitöskirjatyöskentelyä. Säätiön hallitus päättää myöhemmin tuen yksityiskohteisesta suuntaamisesta joko kokovuotisiin tai puolivuotisiin apurahoihin sekä yhteissummasta riippuen hakijamäärästä sekä muista seikoista (viime vuosina jaettu 200.000–300.000 euroa/v.). Mahdolliset suositukset pyydetään liittämään hakemuksiin.

Tarkemmat tiedot käyvät ilmi hakemuslomakkeesta, joka on saatavissa säätiön kotisivulta www.eans.fi tai säätiön toimistosta. Hakemukset on toimitettava säätiön osoitteella Kauppak. 17 C, 2. krs; 40100 Jyväskylä viimeistään 4.3.2011. Kuoreen tulee merkitä tunnus ”apuraha”. Hakemuksia ei oteta vastaan telefaxilla eikä sähköpostina. Säätiön toiminnanjohtaja Tuomo Vartiainen vastaa tiedusteluihin, puh. 050 303 1645 tai e-mail: etunimi.sukunimi@eans.fi.

Säätiön hallitus

Jaakko Paasivirta



Professori emeritus Jaakko Paasivirta kuoli 18. tammikuuta. Hän oli syntynyt 23.9.1931.

Paasivirta oli ratkaisevassa asemassa luomassa NMR- ja ympäristötutkimusta Suomessa ja Jyväskylän yliopistossa. Rakennekemian ohella hänen tieteellinen mielenkiintonsa suuntautui ympäristökemiaan sekä lääke- ja torjunta-aineiden analytiikkaan.

Päijänteen ravintoketjututkimuksen Paasivirta aloitti vuonna 1970. Se oli jotain niin uutta, ettei lehdistökään sitä ymmärtänyt, vaan uutisoi ”Päijänteen ravintolaketjututkimuksesta”.

Paasivirran oppimateriaalit oli usein kuvitettu hauskoilla, persoonallisilla piirustuksilla, jotka monesti liittyivät Kreikan mytologiaan. Luennoilla ja seminaareissa Paasivirta sai jutuillaan yleisön kuuntelemaan henkeään pidättäen tai nauramaan vedet silmissä.

Työ oli Jaakko Paasivirralla henki ja elämä. Vaikka hän nautti emeritusstatuksestaan yli 15 vuotta, viime kuukausiin asti hänet saattoi löytää päivittäin kemian laitoksesta tutkimustyön parista. Hänen viimeisin tieteellinen artikkelinsa julkaistiin lokakuussa 2010.

Paasivirta ohjasi lähes 30 väitöskirjaa ja julkaisi satoja tieteellisiä artikkeleita ja konferenssiabstrakteja sekä lukuisia opetusmonisteita ja oppikirjoja. Hän on edelleen yksi referoiduimpia suomalaisia kemian alan julkaisijoita.

Jaakko Paasivirta väitteli filosofian tohtoriksi Oulun yliopistossa 1962. Jyväskylän yliopiston kemian laitoksen orgaanisen kemian professoriksi hänet valittiin vuonna 1969. Hän sai lukuisia huomionosoituksia mm. Suomalaisten Kemistien Seuralta, Suomen Kemian Seuralta, Suomen Kemistiliitolta ja Kemiralta.

Intohimoisen hiihtäjän ja suunnistajan viimeisen rastin löytymistä kunnioittavat kollegat, oppilaat ja yhteistyökumppanit kemian laitoksella ja ympäri maailman.

Sirpa Herve, Erkki Kolehmäinen, Juha Knuutinen, Jan Lundell

Kirjoittajat ovat professoreja ja Jaakko Paasivirran kollegoita.

Polvi kuntoon kotiharjoittelua ohjaavalla mobiilipalvelulla

Agora Centerin ja informaatioteknologian tiedekunnan Arjen mobiilipalvelut -hankkeen (AMob) ensimmäisessä pilottikoelujaksossa tutkittiin polvikuntoutusryhmälle kehitettyä sovellusta, joka ohjasi kotiharjoittelua perinteisten fysioterapia-käyntien sijaan.

Sovellus antoi harjoitusliikkeiden ohjeet videona, tekstinä ja puheena. Kahdeksan viikon harjoittelun aikana osallistujat kirjasiivat sovellukseen harjoitteluun liittyviä rasituksen tuntemuksia ja suoritetta liikuntaa. Osallistujat pitivät sovellusta helppokäyttöisenä ja kannustavana. Tavoitteena oli löytää kotiharjoitteluun motivoiva ratkaisu, ja näyttää siltä, että tavoitteessa onnistuttiin hyvin.

Amob-hankkeessa tutkitaan ja kehitetään hyvinvointiin ja oppimiseen liittyviä mobiilisovelluksia

muun muassa koululaisille eri oppiaineita yhdistäviin tehtäviin, nuorille oman arjen hallinnan välineeksi sekä eri-ikäisille liikunta-aktiivisuuteen ja terveisiin elämäntapoihin kannustamiseen.

Suunnittelussa kiinnitetään huomiota erityisesti käyttäjälähtöisyyteen. Kokeiluvaiheessa kerätään tietoa sovellusten käytettävyydestä ja käyttäjäkokemuksista.

Tekesin rahoittamaa hanketta johtavat professori **Pekka Neittaanmäki** ja tutkimusprofessori **Marja Kankaanranta**. Amobissa työskentelee eri tieteenalojen asiantuntijoita, kolme yritystä ja viisi keskusmalaista tutkimuskumppanikuntaa. Myös terveystieteiden, liikuntatieteiden, musiikin, psykologian sekä historian ja etnologian laitosten asiantuntemusta hyödynnetään.





Poikakalenteri haastaa ainejärjestöt varainhankintaan

Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan opiskelijat vastasivat rehtori **Aino Sallisen** haasteeseen ja osallistuivat yliopiston varainhankintakampanjaan tekemällä poikakalenterin.

– Julkaisimme marraskuun lopussa poikakalenterin ja lahjoitamme jokaisesta myydyistä kalenterista euron yliopiston varainhankintakampanjaan, kertovat idean isät **Mikko Huhtiniemi** ja **Kasper Mäkelä**.

Kalenterin tuotoilla tuetaan pääasiassa liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan jalkapallojoukkueen toimintaa. Opiskelijoiden tavoitteena on myydä tuhat kalenteria.

– Jos pääsemme tähän tavoitteeseen, lahjoitamme vielä ylimääräiset 500 euroa yliopiston varainhankintaan, Mäkelä ja Huhtiniemi lupaavat.

Mikko Huhtiniemen mukaan liikunnan opiskelijat haluavat tempauksellaan osoittaa muille opiskelijoille, että yliopiston varainhankintaan osallistumisen ei tarvitse ol-

la suoraan pois opiskelijan omasta kukkarosta.

– Pienellä vaivalla ja luovalla hulluudella saa aikaan yllättävän paljon. Kun tehdään hommia porukalla, ei yhdelle tule kohtuutonta taakkaa, Huhtiniemi toteaa.

Liikunnan opiskelijoille yliopiston tukeminen on kunnia-asia.

– Haluamme olla mukana tukemassa yliopistoamme, sillä se on koko Keski-Suomen kasvun ja kehityksen vahva veturi. Meille opiskelijoille se tarjoaa paitsi tasokasta opetusta myös kansainvälisesti arvostetun tutkinnon, Huhtiniemi sanoo.

Liikunnan opiskelijat haluavat myös haastaa muut opiskelijajärjestöt mukaan varainhankintakampanjaan.

– Haluamme aloittaa opiskelijajärjestöjen haastekampanjan, miehet summaavat.

www.jyu.fi/yliopistontukijat

Juttusarjassa nostetaan esiin erilaisia ajankohtaisia ilmiöitä ja asioita yliopiston kampuksilta.

University of Jyväskylä is developing an Innovation Centre for Central Finland

Researchers at the Agora Center at the University of Jyväskylä are trying to figure out how innovations could be more efficiently utilized.

Research Professor **Antti Hautamäki**, Director of the Agora Center, thinks that the University should take part in the region's innovation activity in creating new products, services and even business ideas. The Innovation Centre work group at the Agora Center is collaborating with the region's public organizations, institutes of higher education, financiers, councils and companies to create an Innovation Centre for Central Finland. The objective is to

make the Jyväskylä region globally competitive.

Researchers do not necessarily know the stages that products, services or operations models go through before they are launched. This development phase is tackled at the Innovation Centre.

– We want to create a bridge between productive and good-quality multidisciplinary research and the practical applications of this research, says Hautamäki.

More innovations and new ways of thinking are needed as the competition grows more aggressive. Project researcher and designer **Ka-**

tariina Lahtinen wants the University to create an idea laboratory in which companies can identify and develop their own ideas in cooperation with the University.

According to Project Manager **Olli Hietanen**, creativity and the ability to change are the most important elements of competitiveness, regardless of industry. – This is why our success is based more and more on how well we can innovate. This new working environment is also the reason why we need lifelong learning.

Architect and branding expert dissects Central Finland

PETTERI KIVIMÄKI



Award-winning branding expert **Jarkko Könönen** wants to see what he could do by combining architecture and branding to put Jyväskylä on the world map.

Könönen works as a researcher in the Innovation Centre project at the Agora Center at the University of Jyväskylä. His job is to come up with ways to dramatically increase the ability of the Central Finland region to develop more fresh ideas. Könönen says that fostering new ideas requires an inclusive and creative atmosphere, as well as a supportive community.

The identity of the City of Jyväskylä should, according to Könönen, consist of features which make as many people in the region as possible feel valuable and significant.

Könönen thinks that the biggest problem of Jyväskylä is that based on the age distribution of the popu-

lation it is a young city, but this is not properly represented. Students are in a key position to tune up the identity of Jyväskylä.

According to Könönen, wild ideas are needed to develop Jyväskylä into an internationally recognized and individual city. He mentions, for example, Jyväskylä's great beach front – which has been left in the shadows of the railway yard – as a kind of unused backyard of the city centre.

– The railway yard could be covered with a deck leading to the shoreline. Apartments, offices, commercial facilities and a park could be constructed around it. The shoreline could also have a more welcoming scenic path. The harbor should be moved a little further and its current location should be revamped into the greatest city centre beach in Finland, Könönen proposes.

Minna Ka

The Central Finland Innovation Market Place brings schools and companies together

The Central Finland Innovation Market Place at the Agora Center brings together small and mid-sized companies and schools. It establishes a new meeting place for the creators and utilizers of knowledge.

The most suitable research or development partner can be found in the University, the University of Applied Sciences or the vocational school, depending on the needs of the company. The objective is to offer small and mid-sized companies the opportunity to improve business and competitiveness by utilizing the latest research information and the experts at the schools.

Companies' interests and resources are taken into account when development projects are planned. Any parts of the company's business operation can be chosen to be developed and it does not necessarily have to be within the core field of the company. For example, the Innovation Market Place can offer assistance in the development of education, communication, marketing or job wellbeing. The Market Place has over 50 company partners and approximately 160 students have worked in different course, research and thesis projects.

PETTERI KIVIMÄKI



From left to right: Timo Piiparinen from The Central Finland Innovation Market Place, company partner Jarno Mäkelä, and Juho Heikkinen and Niina Pitkänen, from The Central Finland Innovation Market Place.

Kuka olet ja mitä teet?

Olen Minna Kauppi. Etsin ammatikseni rasteja metsästä ja harrastan opiskelua.

Miksi Jyväskylää?

Poikaystävä veti puoleensa tänne suuntaan ja muutenkin oli helppo tulla tuolta eteläpäästä Päijännettä mukavan oloiseen kaupunkiin. (Kaupin kotikunta on Asikkala ja hän suunnistaa Asikkalan Raikkaan riveissä, toim. huom.)

Miksi valitsit pääaineeksesi Jyväskylän yliopistossa ruotsin kielen?

Ensimmäisellä kerralla hain journaliikkaa, mutta sinne en päässyt. Sitten ajattelin tehdä fiksumi ja lukea kieliä, koska niistä on hyötyä missä vaan.

Mielipiteesi pakkoruotsista?

Ruotsi on kiva ja helppo kieli ja sen osaaminen on tervetulluudessakin hyvä ase markkinoilla. PAKKOruotsi kuulostaa kyllä terminä hirveältä, mutta en luopuisi muusta kuin tuosta etuliitteestä.

Missä jamassa opintosi ovat?

Hyvässä jamassahan ne ovat. Aineenopettajaopinnot ovat melkein viimeinen puristus, mutta ajattelin kyllä silti jatkaa hengailua yliopiston kahviloissa vielä muiden aineiden parissa.

Miten yhdistät huippu-urheilun ja opiskelun?

Yleensä opiskelussa on tullut vedettyä sitä mitä ehtii, että urheiluun on jäänyt aikaa. Nämä opettajaopinnot ovat tosin poikkeus. Olenhan minä kyllä tosi hidas ollutkin tuolla opiskelupuolella.

Montako tuntia vuorokaudessasi on?

24, mutta minun kelloni kulkee vä-

Uuppi bloggaa taas

hän hitaammin, että ehdin säätää kaiken mitä pitää.

Ylläytitkö valinnastasi Vuoden urheilijaksi 2010?

Kai se nyt näki naamasta ja kuuli jutuista ;).

Kumpaa arvostat enemmän: suunnistuksen maailmanmestaruuksia vai Vuoden urheilija -titteliä?

Suunnistuksen mestaruuksia tietysti, koska ilman niitä en olisi saanut tuota toistakaan.

Miltä tuntuu olla Suomen ensimmäinen ”kohosuunnistaja”?

Aivan turhalta. Ei minussa ole mitään muuta kohuttavaa kuin huonot jutut ja rumat hymyt.

Miten nuori nainen saa tuulettaa voittoa? Sallitaanko miehille räväkämmät otteet?

Kai se on niin, että nuoren naisen olisi hyvä vaan istua sievästi jalat ristissä ja kiittää kauniisti. Nuori miesurheilija voi käsittääkseni leikkiä välillä apinaakin.

Kotisivusi menivät tukkoon Urheilugaalan jälkeen. Ai otko vielä jatkaa blogiasi?

Olen bloggaillut tosi vaihtelevasti ja ajattelematta sen kummemmin. Mutta kyllä hän se ketuttaa, jos ei enää voi koskaan kirjoittaa mitään minnekään ilman, että joku siteeraa lauseita erillisinä asiayhteyksistä jossain ilta-päivälehdessä... mutta kai minä silti aion jotain kirjoitella. (Seuraava blogiteksti ilmestyi Kaupin sivuille 16.1.)

Miltä tuntuu olla Linnan juhlien kuningatar?

Voi plään. Onhan se tietysti imartelevaa, mutta toisaalta kun niitten tsemppaloiden ikäkeskiarvo on jo

ku 60 vuotta, niin aika luonnollista on, että joku kolmesta nuoresta vieraasta tuon tittelin saa.

Kohdellaanko naisurheilijoita mielestäsi asiallisesti tiedotusvälineissä?

Riippuu tiedotusvälineestä. Tietyissä medioissa ei ketään kohdella inhimillisesti.

Mitä teet, kun sinua laiskottaa?

Röhnötän sohvalla ja mässytän jotain hyvää.

Miten tapasit suunnistajamiehesi Pasi Iksosen?

Metsässä tietysti.

Kumpi teistä ”suunnistaa” vieraissa kaupungeissa?

Pasi. Minä olen aina ekyksissä, kun katselen silmät ympyröinä ympärilläni.

Edellinen haastateltava Ismo Leikola kysyy sinulta: Mitä haluat? (Leikola tarkensi, ettei kysy ”mitä et halua” vaan nimenomaan ”mitä haluat”.)

Haluan olla onnellinen, koska se pitää sisällään kaiken, mitä elämältä toivoo.

Mitä kysyt seuraavalta haastateltavalta?

Pesetkö kätesi vessasta tullessasi?

Anna-Maija Tuuliainen

Tällä palstalla esitellään tunnettuja Jyväskylän yliopistoon liittyviä henkilöitä.





My Fair Lady, kuva: Jari Kaskejin

JUHLAVUODEN 2011 OHJELMISTO

Karppinen: YÖTARINOITA
 Kylätasku: MAARIA BLOMMA
 Frayn: EI KETÄÄN KOTONA
 Lerner - Loewe: MY FAIR LADY
 Thomas: ANSA
 Nilsson: VAAVIN SALATTU ELÄMÄ
 Gems: PIAF
 Krogerus: PARHAISSAKIN PERHEISSÄ
 Nordqvist - Ruotsalo: VIIRU JA PESONEN
 Lisäksi huippuvierailuja ja yllätysohjelmaa!



Jyväskylän kaupunginteatteri

Lippumyymälä, p. 014 266 0110 • Avoinna ma-la klo 12-19
 Ryhmämyynti, p. 014 266 0623 • Löydät meidät myös Facebookista!

www.jyvaskyla.fi/kaupunginteatteri

