

CIMOn talvikouluja 15 vuotta



CIMOn talvikouluja 15 vuotta

Sisällys

Esipuhe 5

Johtaja Pasi Sahlberg

Talvikouluja vuodesta 1997 7

Vastaava asiantuntija Hannele Ahti

Talvikoulumenetelmästä 11

Professori emeritus Matti Järvillehto

Valinnan vaikeudesta oppimisen iloon 17

Professori Pertti Panula

Talvikoululaisista tutkijoina 21

Professori emeritus Pentti Tuohimaa

Osallistujien kokemuksia 25

Yevgeni Koucheryavy

Artem Shatillo

Maria Vlasova

Satu Mänttari

Talvikoululaisten myöhemmistä vaiheista 31

Yksikön päällikkö Marjaana Kopperi

Topics and the teaching staff of the CIMO Winter Schools 1997–2011 38

Participants of the CIMO Winter Schools 1997–2011 *Kristiina Aalto, Marat Abdurakhmanov, Azat Abdullin, Shamsiia Abdurakhmanova, Amna Abu Khamidakh, Ramil A. Afzalov, Maria Yu. Agaeva, Kati Ahlqvist, Sofia Ahola, Marjo Aitola, Azat Akhmadeev, Maria Akhmanova, Nikolai L. Aksenov, Svetlana A. Alexandrova, Maria Anastasina, Tobias Andersen, Alexei A. Andreev, Margarita Andreevskaya, Sergey Anishchenko, Elena V. Antonova, Satu Arpiainen, Anna Artemyeva, Nikolay A. Aseyev, Serguei V. Astafiev, Luisa Austin, Tatyana Avramchuk, Polina Babich, Polina Balan, Sergey Baryshnikov, Roman Bayandin, Daria Bazovkina, Daria Belinskaya, Ekaterina Beloushko, Olga V. Belyaeva, Yulia Belyaeva, Natalya Benderska, Mikhail Berlov, Maxim Bespalov, Rozaliya Kh. Bikmullina, Evgueni Blagovechtchenski, Marina V. Bobkova, Natalia Bocharova, Volodymyr Bogdanov, Olena Bogdanova, Sergei V. Borisov, Giliyana Borlikova, Mikhail S. Bosnyakov, Nora Bourbia, Denis E. Bragin, Alexey R. Brazhe, Nadezhda Brazhe, Olga Bryzgunova, Nikolay V. Buhalov, Evgeny Bukin, Ekaterina Burakova, Rita Ceponiene, Ulyana Chekulaeva, Olga V. Chelibanova, Mari Cheour, Anna Cherepanova, Alexander Chernonosov, Konstantin G. Chernov, Julia A. Chiligina, Tatiana Danilova, Ekaterina Demina, Evgeniy Denisov, Oxana Denisova, Christina Derevyanko, Veronika Dmitrieva, Evgenia Dolgopolova, Igor Dranov, Andriy Dresvyannikov, Tatiana Dubikaytis, Kicic Dubravko, Nadezhda M. Dubrovskaya, Alexandra P. Dvorianchikova, Nadezhda Dyrkheeva, Alexei Efanov, Olga Efimova, Evgeniya Efimova, Malin Ehrman, Larisa V. Emelyanova, Mia Engström, Irina Ermakova, Aleksey Evseev, Netta Fatal, Irina D. Fedorova, Irina Figourina, Alexander Fingelkurts, Andrew Fingelkurts, Olesia Fur, Maria A. Fyodorova, Alexander Galkin, Nikita L. Gamper, Natalia Gass, Yulia Gaykova, Dmitri Gazine, Ilmaz Gazizov, Yulia F. Gizatdinova, Enrico Glerean, Elena Yu. Golobokova, Olga I. Golovko, Andriy Golub, Nicolau Gonçalves, Elena Gorbacheva, Olena N. Gorbenko, Elena A. Gorbikova, Dymtro Gopodaryov, Anastasiia Griekhova, Pavel Grigoryev, Olga Grinakovskaya, Alexandra Gromova, Eugene A. Gryazin, Vitalina Gryshkova, Valentina I. Gumenyuk, Natalia Gurina, Daria Guseva, Alexandra Götz, Teemu Halttunen, Aleksey K. Harauzov, Mauri Hautaniemi, Kyösti Heimonen, Anu Hemming, Jukka Hiltunen, Marie-Estelle Hokkanen, Merja Hotakainen, Ari-Matti Huotari, Roope Huttunen, Hanne-Leena Hyryyläinen, Fandi Ibrahim, Alla Ignachtchenkova, Alexander N. Ilin, Polina Il'ina, Karina Inauri, Sam Inkinen, Alena Inzhutova, Pekka Isto, Marianna Ivanova, Daria Ivanova, Ioulia Ivleva, Eira Jansson-Verkasalo, Merja Jaronen, Juuso Juhila, Han-Sung Jung, Maija Järvinen, Mika Kaakinen, Dmitry Kabanov, Denis E. Kainov, Raphaela Kaisler, Allan V. Kalueff, Lyubov Kanazhevskaya, Leonid Kanevskiy, Mariana V. Kapralova, Toni Karhu, Tiina Keisala, Elena V. Khirova, Alexandra F. Khromatidi, Denis Khrustalov, Maxim Kireev, Mikhail Kislin, Daniel Kislyuk, Teemu Kivioja, Anni Kleino, Sergey Klotchenko, Vasily Klucharev, Larissa G. Kolik, Tuula Korhonen, Svetlana V. Koroleva, Nadezhda Korovkina, Oleg Korzyukov, Georg V. Kostov, Ekaterina A. Kotelnikova, Olga Kovalenko, Denis V. Kovlen, Maria Kozlova, Stanislav A. Kozlovsky, Marina Kraeva, Mikhail S. Krasnov, Boris Krassi, Elena Kremneva, Andrew Krendzel, Taras U. Kreslavskiy, Olga V. Kropotova, Andrey K. Krylov, Evgeny Kucheryavy, Pavel Kudryavtsev*

CIMOn talvikouluja 15 vuotta

Tiede on hauskaa ja mukaansatempaavaa – varsinkin silloin kun luonnonilmiöitä saa tarkastella rikkavassa ympäristössä samanhenkisten kanssa. Luonnontieteet eivät tunne kansallisia rajoja, käsitteet, lait ja teorit ovat samoja tarkkailijan kielestä tai kulttuurista riippumatta; kansainvälinen vuorovaikutus onkin nykytieteiden kehityksen ehdoton edellytys. Nämä periaatteet ovat luoneet jo 15 vuoden ajan CIMOn talvikoululle hedelmällisen lähtökohdan.

Talvikoulun tavoitteena on alusta lähtien ollut tiivistää Venäjän ja Suomen, myöhemmin myös Ukrainan ja Suomen, välistä tieteellisen koulutuksen ja tutkimuksen yhteistyötä. Se toimii koulutuksen, tutkimuksen ja kulttuurien kohtauspaikkana. Talvikoulu on malliesimerkki luovan vuorovaikutuksen tilasta, jossa syntyy uusia ideoita, oivalluksia ja myös keskeisiä ihmissuhteita. Kaikkiaan liki 400 venäläistä ja ukrainalaista nuorta tutkijaa on osallistunut CIMOn talvikouluihin vuodesta 1997 lähtien. Heistä noin 150 on myöhemmin saanut CIMOn tukemana kutsun opiskelemaan suomalaisen yliopiston tutkimusryhmään. Suomalaisia opiskelijoita on ollut mukana 120. Suurin osa talvikoululaisista on jatkanut tieteellistä uraansa joko yliopistossa tai muualla, moni heistä on löytänyt tieteellisen uransa alkutaipaleen suomalaisesta tutkimusryhmästä.

Jotakin talvikoulun merkityksestä suomalaiselle tieteelliselle koulutukselle ja kansainvälistymiselle kertoo jo se, että innostuneiden opettajien ja ohjaajien joukko on pysynyt yhdessä vuodesta toiseen. Ulkopuoliseenkin talvikoulussa vierailu jättää positiivisen ja innostavan vaikutelman. Talvikoulu on hyvä esimerkki sellaisesta kansainvälisestä yhteistyöstä, jossa suhteellisen pienillä voimavaroilla saadaan aikaan pysyvää hyvää. Osallistuvien nuorten tutkijoiden lisäksi talvikouluista hyötyvät siellä opettavat suomalaiset ja heidän tiedeyhteisönsä. CIMOn talvikoululla on siis paikkansa suomalaisen yhteiskunnan kansainvälistämisen yhtenä vahvana instrumenttina.

Haluamme lämpimästi kiittää kaikkia talvikoulun ideointiin, suunnitteluun ja käytännön toteutukseen osallistuneita. Erityinen kiitos kuuluu talvikoulun perustajajäsenille, professoreille **Matti Järvilehto**, **Pentti Tuohimaa** ja **Risto Näätänen**, jotka myös muodostivat talvikoulun ensimmäisen johtoryhmän, sekä nykyisen johtoryhmän jäsenille professori **Pertti Panulalle**, professori **Suvi M. Virtaselle** ja akatemiatutkija **Leonard Khirougille**. Myös ne noin 500 palavasieluisia nuorta venäläistä, ukrainalaista ja suomalaista tutkijaa, jotka nyt muodostavat CIMOn talvikoulun alumnikunnan, ansaitsevat kiitoksensa.

*Pasi Sahlberg
Johtaja, CIMO*

”Jos meillä ei ole hauskaa, emme ole kiinnostuneita!”

Talvikouluja vuodesta 1997

Vastaava asiantuntija Hannele Ahti, CIMO

Talvikoulujen historia alkaa 1990-luvun puolivälisistä, jolloin Suomen tieteenekijät havahtuivat huomaamaan, että Venäjän tiedemaailman huiput lähtivät helposti ulkomaille Suomen ohi mm. USA:han, Iso-Britanniaan ja Saksaan, joiden maine tiedemaailma oli Venäjällä Suomea paljon tunnetumpi. Miten saada osa lahjakkaista tutkijoista tänne ja tutustuttaa heidät Suomen tarjoamiin tieteenkomahdollisuuksiin? Idea talvikouluista syntyi vuonna 1996 CIMOn järjestämässä entisten DAAD-stipendiaattien juhlatilaisuudessa professorien Risto Näätäsen, Pentti Tuohimaan ja Matti Järvilehdon aloitteesta heidän tavatessaan ja pohtiessaan kuinka tehdä Suomen tiedettä tunnetuksi Venäjällä ja saada lahjakkaita venäläisiä nuoria tutkijoita suomalaisiin tutkimusryhmiin. Talvikoulun peruskonsepti syntyiikin tuon keskustelun tuloksena. Keskustelu jatkui CIMOn silloisen johtajan Lauri Lanton kanssa, ja

pian päätettiin ryhtyä tuumasta toimeen. Mainitut professorit muodostivat talvikoulun ensimmäisen akateemisen johtoryhmän, joka ryhtyi CIMOn kanssa kehittämään ideaa toteuttamiskelpoiseksi tieteelliseksi kurssiksi.

Talvikoulukonsepti hioutui vähitellen, ja sen ydinajatuksena oli tarjota talvikoulun opiskelijoille runsaasti mahdollisuuksia esiintyä, jolloin osallistujien tiedot ja taidot joutuivat puntariin niin suomalaisten tutkijoiden kuin talvikoulun opiskelijoiden edessä. Keskeistä talvikouluissa on niiden monitieteisyys, joka haastaa opiskelijoiden kyvyn omaksua vieraisiin tieteenaloihin kuuluvia asioita lyhyessä ajassa. Talvikoulu tarjosi arvokkaiden tieteellisten delegaatioiden sijasta paikan ja ajan henkilökohtaisten kontaktien solmimiseen suomalaisten ja venäläisten tutkijoiden välillä.

Neurotiede valikoitui luontevasti tammikuussa vuonna 1997 Helsingin yliopiston eläintieteellisellä tutkimusasemalla Tvärminnessä järjestetyn ensimmäisen talvikoulun aihepiiriksi juuri monitieteisen luonteensa vuoksi. Lisäksi Venäjällä tiedettiin olevan useita neurotieteitä edustavia hyvätasoisia tutkimusryhmiä ja laitoksia.

Ensimmäisen talvikoulun nimeksi tuli ”*From molecule to the mind: A philosophical, neuropsychological and biomedical approach*” ja se ulottui molekyylibiologiasta psykologiaan ja neurologiaan. CIMO otti yhteyttä kymmeneen hyväksi tunnettuihin venäläisten yliopistojen laitoksiin ja järjesti haun perustutkinnon suorittaneille opiskelijoille. Internet ei ollut vielä kunnolla lyönyt läpi, joten haku piti järjestää muita keinoja käyttäen. Faksi kävi kuumana kun hakuinformaatiota lähetettiin ympäri Venäjää Pietarista Rostov-on-Donille saakka. Usein faksiyhteydet olivat huonoja, niinpä hakuinformaation lähettäminen kymmeneen eri paikkaan olikin aikaa ja kärsivällisyyttä vaativa toimenpide. Vasta paljon myöhemmin haku talvikouluun siirrettiin webbiin. Ensimmäinen haku tuotti odotettua enemmän hakemuksia, yhteensä 60 kpl, joista 20 onnekasta osallistujaa valittiin talvikouluun näyttämään taitojaan. Hyvällä syyllä voi sanoa, että jo ensimmäinen talvikoulu oli onnistunut: kymmenen sen käyneistä kutsuttiin Suomeen.

Ehkä eniten etukäteisarvailuja talvikoulun onnistumisesta tuotti osallistujien englannin kielen taito, joka oli ehdoton edellytys talvikoulussa pärjäämiselle. Kielen hallitseminen on välttämätön taito ei vain esiintymisille vaan myös työryhmissä työskentelemiselle, sillä jokaiseen työryhmään rekrytoidaan myös suomalainen, venäjän kieltä taitamaton opiskelija. Aivan viime aikoihin asti hakupapereiden perusteella talvikouluun hyväksytyille on suoritettu kielitaidon testaamiseksi puhelinhaastatteluja, ja huonosti englannin kieltä taitavia onkin aina joulukosta löytynyt jokunen. Paitsi kielitaitoa, ennen ensimmäistä talvikoulua arvailuja aiheutti myös miten opiskelijat jaksavat seitsenpäiväisen työviikon, jonka työpäivät kestivät kellon ympäri. Luennot alkoivat aamuisin yhdeksältä ja työryhmien esitykset kestivät iltakahdeksaan, jonka jälkeen opiskelijat viettivät iltaa yhdessä joskus aamutunneille saakka. Ihme kyllä pitkiä venyneet päivät eivät olleet esteenä työskentelylle, vaikka silloin tällöin kuuluikin pientä valitusta työpäivien pituudesta.

Kun talvikouluja on nyt järjestetty 15 kertaa, niiden kautta on Suomeen saapunut vaihtelevan pitkiksi ajanjaksoiksi 150 nuorta tutkijaa pääasiassa Venäjältä, ja vuodesta 2004 lähtien myös Ukrainasta, joka tuolloin liitettiin mukaan toimintaan. Ensirahoitus tulijoille myönnetään CIMO Fellowship -apurahaohjelmasta. Voidaankin sanoa, että talvikoulut täyttävät hyvin tarkoituksensa toimia väylänä venäläisille ja ukrainalaisille nuorille lahjakkaille tutkijoille saapua suomalaisiin tutkimusryhmiin.

Talvikoulun perustajajäsenistä koostuva johtoryhmä jatkoi työtään vuoteen 2008 saakka, jolloin heidän työtään ryhtyivät jatkamaan professorit Pertti Panula ja Suvi M. Virtanen sekä akatemiatutkija Leonard Khiroug. Talvikoulun perustajaprofessorit saivat vastaanottaa 12. talvikoulussa Tvärminnessä vuonna 2008 kunniakirjat, joilla CIMO nimitti heidät talvikoulun kunniaprofessoreiksi. Tvärminnen eläintieteellinen tutkimusasema on pysynyt talvikoulujen ensisijaisena pitopaikkana.

Talvikouluihin liittyy paljon mukavia tapahtumia ja muistoja; traditioksi ovat ehtineet muodostua paitsi usein aamun puolelle jatkuneet takkaillat tansseineen ja leikkeineen, myös avantouinnit ja kuorokilpailut. ●

"Ainoa tyhmä kysymys on se, jota et koskaan esittänyt"

Talvikoulumenetelmästä

Professori emeritus Matti Järvillehto

CIMOn yhtenä tehtävänä on tukea ja rahoittaa kansainvälistä, korkeatasoista tutkijavaihtoa ja jatkokoulutusta mm. Suomen ja Venäjän välillä. Lahjakaiden, innostuneiden ja potentiaalisesti sopivien, nuorten jatkokoulutettavien valinta pelkkien paperihakemusten perusteella on kuitenkin vaikeaa – suorastaan arpapeliä.

Monet epävarmuustekijät kulminoituvat molemminpuoliseen tiedonpuutteeseen: suomalaiset eivät tunne riittävästi Venäjän koulutusjärjestelmää, paikallisia olosuhteita ja tutkimustraditioita. Vastaavasti venäläiset nuoret ja lahjakkaat tutkijat eivät tunne suomalaisia tutkimusryhmiä eivätkä jatko-opiskelumahdollisuuksia. Näin ollen on toisaalta vaikea herättää Venäjällä kiinnostusta suomalaisia tutkimus- ja koulutusmahdollisuuksia kohtaan ja toisaalta valita parhaat stipendien saajat.

CIMO ei ole opetusinstituutio, eikä sillä ole mitään erityistä opetusvelvoitetta. Talvikoulumenetelmän tarkoituksena onkin – opetuksen ohella – tehostaa jatkokoulutettavien opiskelijoiden vaihdon valintaprosessia Suomen ja Venäjän, sekä Suomen ja Ukrainan välillä, esitellä suomalaista tutkimusta näiden maiden nuorille tutkijoille, luoda ystävyysuhteita suomalaisten ja venäläisten sekä suomalaisten ja ukrainalaisten tutkijoiden välille. Sen lisäksi talvikoulu toimii monitieteellisenä ja korkeatasoisena keskusteluforumina kaikille talvikoulun osallistujille.

Nämä tavoitteet mielessä CIMO, yhteistyössä professori Matti Järvillehdon kanssa, on luonut tavallisuudesta poikkeavan, uuden oppimiskonseptin, joka näyttää pintapuolisesti tarkasteltuna tieteelliseltä kokoukselta, jatkokoulutuskurssilta tai semi-

naarilta. Kunkin vuoden talvikoulun on tarkoitus edustaa suomalaista, tieteellistä tutkimusta ja koulutusta suhteellisen laajasti.

Talvikoulun osallistujat tulevat hyvin erilaisista ympäristöistä, koulutustaustoista ja eri tieteenaloilta. Vaikka tästä aiheutuu monenlaisia ongelmia talvikoulujen ohjelmien formuloinneissa, opiskelijoiden motivoinnissa, ohjelman korkeatasoisuudessa, yhteisen kiinnostuksen luomisessa, osallistumismotivaation luomisessa, on kuitenkin parempi, että tieteelliseen henkilövaihtoon suunnatut varat osoitetaan useammille tieteenaloille kuin vain muutamille kapeille aloille.

Talvikoulun oppimishjelman filosofiaa ja käytäntöjä

Talvikoulussa opiskelijan oma tutkimuskiinnostus ja koulutustausta muodostavat perustan, jolle talvikoulussa esille tulevat uudet asiat rakentuvat. Päivittäiset luennot tarjoavat aiheesta rungon, jota opiskelija soveltaa omaan tietotaustaansa. Tiedon käyttämisen on tarkoitus olla talvikouluissa aina myös luovaa.

Luovuutta laajennetaan yhteisessä ryhmätyössä, jossa yksilölliset kohteet yhdistetään ryhmän yhteiseksi teemaksi. Työskentelyvaihe mahdollistaa uusien yhteyksien luomisen eri tieteenalojen välille. Opiskelijoiden on aloitettava oman alansa pohjalta moniulotteinen tieteellinen ajattelu. Talvikoulun ohjelma sisältää kaksi sisäänrakennettua evaluaatiota.

Niiden avulla luodaan motivaatiota ja kilpailua ryhmien välille; evaluaatiot kertovat myös paljon osanottajista. Yksi vaativimpia tavoitteita on, että kukin ryhmä luo oman hypoteettisen tutkimusohjelman yksilöllisiin intresseihinsä perustuen.

Monet tekijät vaikuttavat siihen, miten ryhmätyöt ja niiden yhteinen esittäminen onnistuvat talvikoulun aikana. Koska talvikoulu eroaa olennaisesti normaalista kongressista ja tavallisesta seminaarista, on tärkeää, että kaikki opiskelijat osallistuvat aktiivisesti talvikoulun yhteisiin tilaisuuksiin ja ryhmien työskentelyyn. Yleistä kommunikaatiota ja talvikoulun onnistumistodennäköisyyttä ovat lisänneet syrjäinen, miellyttävä ja hyvin varustettu paikka, hyvin varustetut opetustilat ja ryhmätyötilat sekä englantia yhteisenä, virallisena opetus- ja esityskielenä.

Talvikoulu kestää yleensä 6–7 päivää. Lyhyemmässä ajassa ei ehdi käsitellä riittävästi mahdollisimman monia kiinnostavia tieteellisiä aiheita eikä aika myöskään riitä syvälliseen ryhmätyöskentelyyn kuten ei myöskään raporttien laadintaan. Ohjelma käsittää normaalisti 8–12 toisistaan poikkeavaa tieteenalaa, jolloin syntyy riittävän monille kiinnostavia oppimisen kohteita.

Ryhmätyöskentelylle on varattu riittävä aika, jolloin suhteellisen lyhyitä tieteenalaluentoja on päivittäin korkeintaan 3–4. Ryhmätyöt on suunniteltu mahdollisimman haasteellisiksi. Niiden tarkoitus on ollut luoda tuore katsaus kunkin ryhmän jäsenten sen

hetkiseen tutkimuskiinnostukseen. Ryhmätöiden tehtävät on laadittu siten, ettei niihin voida vastata vain yksinkertaisesti kyllä tai ei, vaan luovasti moniulotteista ratkaisumallia etsien, jolloin kunkin ryhmän erikoisosaaminen vaikuttaa ratkaisun suuntautumiseen.

Talvikoulu alkaa jokaisen osallistujan käsitekartalla
Ensimmäisen iltapäivän ohjelma rakentuu talvikoulun keskeistä aihetta käsittelevästä kutsuesitelmästä, moderoidusta keskustelutilaisuudesta, osallistujien laatimista henkilökohtaisista käsitekartoista ja niiden esittelyistä sekä yhteisestä illanvietosta.

Näistä keskustelutilaisuutta voi pitää eräänlaisena kieliverryttelynä, joka on erittäin tärkeää aktiivisen kommunikaation kannalta. Henkilökohtainen käsitekartta on myös erittäin tärkeä ja merkittävä talvikouluinventio. Käsitekartat laaditaan vähintään A1-kokoisina ja ne kiinnitetään luentotilan seinälle, jossa ne ovat esillä koko talvikoulun ajan. Käsitekartat tavallaan 'ottavat haltuun' yhteisen tilan ja tekevät siitä osan talvikoulua. Jokainen osallistuja esittelee yhteisessä tilaisuudessa iltapäivän ohjelman lopuksi käsitekarttansa ja tällä tavalla samalla myös itsensä muille talvikoulun osanottajille.

Talvikoulun opiskelijat jaetaan 4–6 hengen ryhmiin, joihin kuhunkin tulee yksi suomalainen tai Suomesa vakituisesti työskentelevä opiskelija. Ryhmäjaon mukaan käsitekartat ryhmitellään luentosalin seinille, jolloin kunkin ryhmän koostumus, tieteenalat ja

kiinnostuksen kohteet ovat helposti identifioitavissa. Iltapäivän lopuksi järjestetään vielä yhteinen illanvietto, jossa osanottajat tutustuvat niin toisiinsa kuin paikalla oleviin opettajiinkin. Ensimmäisen iltapäivän jälkeen talvikoulun rutiiniohjelma voi käynnistyä luentoineen ja ryhmätöineen.

Ryhmätöiden ja ryhmätehtävien periaatteita

Talvikoulun oppimiskonsepti ei ole kovin traditio-naalinen sen enempää teoreettisesti kuin käytännössäkään. Ryhmätöitä voidaan toteuttaa hyvin monella eri tavalla. Esimerkiksi ryhmätöiden teemat on pyritty luomaan sellaisiksi, että suoritus on aina luova ja riippuu kunkin ryhmän erityisosaamisesta. Tällaisten tehtävien laadinta ei ole kovin helppoa opettajille, sillä tehtävän tulee sisältää erityistietoa vaativa osa, luovuutta vaativa osa ja yleistä kiinnostavuutta sisältävä osa. Silloin ryhmätöitä ei ole mikään luennon tietosisältöä kopioiva ryhmäpalaute, vaan esimerkiksi muotoa “By using these and these facts formulate a response which shows these and these connections, applications ect. relating to the chosen scientific field of our group”.

Siksi tehtävän tulee olla kehittynyt tapa kontrolloida ryhmän tieto-taidon tasoa suhteessa luennoituun tietoon ja ryhmän hallitsemaan oman alansa tietoon. Tämä periaate on hyvin tärkeä ja siksi seuraavat seikat on pidetty mielessä, kun ryhmätöitä on suunniteltu:

- Tehtävä ei ole vain luennon sisältämän tietoainekeksen kuulustelu

- Vastaus tehtävään ei ole vain luennoitsijan luennolla esittämän teorian tai sovellutusten mekaaninen toisto
- Tehtävän ratkaisu nojaa kokonaisvaltaiseen tietoon ja kiinnostukseen, joka ryhmällä yhdessä on
- Tehtävän ratkaisun tulisi lisätä tiedon käyttöarvoa ryhmän kunkin jäsenen kohdalla.

Erilaisia opetusmuotoja

Erilaisten opetusmuotojen tarkoituksena on pitää opiskelijat motivoituneina. On tärkeää, että opiskelijat saavat itse tehdä mahdollisimman paljon. Ongelmien ratkaisujen täytyy aina tulla opiskelijoilta – ei koskaan opettajalta. Talvikoulun opetusmenetelmistä muutamat pyrkivät avaamaan keskustelua, muutamilla on tarkoitus kertoa opettajalle, mikä on osallistujien mielestä mielenkiintoista. Tiukka aikataulu ja sen hallinta kertoo opettajille aikapaineen ja sosiaalisen stressin sietokyvystä. Seuraavia metodeja sovelletaan vaihtelevasti koulun aikana, jotta erot opiskelijoiden välillä saataisiin havaittaviksi:

- Asioiden ja esitysten visualisointi käsittekarttojen (mind map) avulla
- Triple-What -kysely jostakin määritellystä asiasta (“What I know – What is not clear – What I’d like to know”)
- Kysymys-vastaus -leikki, josta erityisen haastava muoto on nk. oikeus-leikki, jossa on puolustettava mahdollisesti myös oman näkemyksen vastaista kantaa
- Suunnitelma ja ratkaisu -mallinen strategia, joka muistuttaa virtuaalista, kokeellista tutkimusprojektia

- Hyvä väittelykäytäntö (Good Discussion Practice), jossa opettajan tehtävänä on ohjata ongelman ratkaisu oppilaille. Tämän tarkoitus on lisätä opettaja-oppilas-keskustelun aikana muiden oppilaiden aktiivisuutta. Tällöin opettaja ei tarjoa kysyjälle suoraa ongelman ratkaisua, vaan auttaa johdattelevasti oppilaita itse löytämään oikean ratkaisun ongelmaansa.

Kaksivaiheinen arviointiprosessi

Arviointiprosessi on välttämätön, jotta motivaatio säilyy korkeana läpi koko talvikoulun ajan. Opetusohjelman perimmäinen tarkoitus on koota opetusohjelmassa esille tulleet asiat yhteiseksi ryhmän edustamaksi kokonaisuudeksi ja esittää tämä kokonaisuus viimeisenä päivänä pidettävässä päätösymposiossa. Koska tehtävä on melkoisen vaativa, on tärkeää, että talvikoulun puolivälissä on edistymistä raportoiva ensimmäinen arviointi. Tällöin eri ryhmien erilaisuus tulee esille ja ryhmien jäsenet oppivat tuntemaan ryhmän omakseen.

Ensimmäisessä arvioinnissa ryhmien tulee raportoida muun muassa ryhmäprojektin nimi, sen idea ja lyhyt kuvaus; lyhyt kuvaus siitä, miten ryhmän eri jäsenten kiinnostus ja tausta tukevat ryhmän yhteistä projektia; lyhyt kuvaus ryhmän kolmesta yhteisestä kiinnostuksen kohteesta sekä lyhyt kuvaus kolmesta uudesta, ryhmän työskentelystä seuranneesta tutkimuksellisesta assosiaatiosta tai yhteisestä ideasta.

Raporttien esitysten tulee olla yhteisesityksiä, joissa on ryhmän jäsenten kesken ennalta sovittu roolijako. Esityksiin on aikaa normaalisti 15 minuuttia ja opettajien ja muiden ryhmien tehtävänä on esittää sekä kriittisiä kysymyksiä että myönteisiä kommentteja.

Ensimmäisen arviointitilaisuuden jälkeen ryhmät löytävät identiteettinsä ja ymmärtävät talvikoulun monitieteellisen tarkoituksen. Toinen arviointitilaisuus eli päätössymposio noudattaa ensimmäisen suuntaviivoja, mutta on huomattavasti vaativampi sekä ryhmä- että yksilötasolla. Tällöin kunkin ryhmän tulee raportoida ohjelman yhteenveto oman kehittymisen kannalta.

Päätössymposiota varten ryhmä laatii 5–10-sivuisen raportin, jonka tulee sisältää muun muassa ryhmän loogisen tieteellisen työnjaon, yhteisten tieteellisten intressien kuvaukset, tieteellisistä yhteyksistä syntyneet implikaatiot sekä kuvaukset kymmenes-

tä uudesta yhteisestä ideasta, havainnosta, oivalluksesta jne., jotka ovat syntyneet ohjelmasta ja ryhmän monitieteellisestä kokoonpanosta.

Päätössymposiossa pyritään luomaan kokonaiskuva talvikoulun sisällöstä. Koska ryhmien tavoitteet, tausta ja teema ovat erilaiset, ovat eri ryhmien esitykset kaikki hyvin erilaisia. Erilaisuus saa näkyä myös eri osanottajien kyvyissä osallistua ryhmän tuotokseen erityisesti erilaisten oppimistyylien, luovuuden ja sosiaalisuuden osalta. Tällöin voidaan myös helposti arvioida opiskelijoiden kykyä osallistua suomalaisten tutkimusryhmien toimintaan. Mitä parempi tällainen kyky on ja mitä täsmällisempi arviointi saavutetaan, sitä tehokkaammin CIMOn opiskelijavaihtoon osoitettu varallisuus käytetään. Näin talvikoulu parantaa CIMOn stipendi-järjestelmän tehokkuutta. Tästä hyötyvät sekä yliopistojen valintaan osallistuvat tutkimusryhmät että stipendin saaneet jatkokoulutettavat. ●

TALVIKOULUN JA KONGRESSIN/SYMPOSION VERTAILUA

	Talvikoulu	Kongressi/Symposio
<i>Ohjelma</i>	muutama johdantoluento päivittäin	useita luentoja ja esityksiä samanaikaisesti
<i>Osallistuminen</i>	sosiaalisesti pakollista	selektiivistä ja vapaavalintaista
<i>Esitykset</i>	paljon yksilöesityksiä	yleensä yksi esitys
<i>Luovuus</i>	henkilökohtaiset tehtävät stimuloivat luovuuteen	sattumanvaraista ja/tai puuttuu
<i>Ilmapäiri</i>	rento ja tiivistunnelmainen	vaihteleva eri tilaisuuksissa
<i>Tulos</i>	esitys päätössymposioon	ei kontrolloitu

"Kun kuulen, unohdan / Kun näen, muistan / Kun teen, ymmärrän"

Valinnan vaikeudesta oppimisen iloon

Professori Pertti Panula

Talvikoulun opettajana hakemusten ensimmäinen silmäily on aina jännittävä. Silloin nähdään miten eri alat ovat edustettuina, mistä päin hakijat tulevat, ja kuinka he ovat onnistuneet tuomaan esiin omat erityisominaisuutensa ja kykynsä. Suosituksia lukiemalla saa käsityksen siitä, millaisen vaikutuksen hakijat ovat omiin ohjaajiinsa tehneet, ja ovatko he mahdollisesti osallistuneet suositusten laadintaan ainakin niissä tapauksissa joissa ohjaajien kielitaito ei ole yhtä hyvä kuin hakijoiden. Hakemuslomakkeet on vuosien varrella saatu muotoon, jossa tärkeiden asioiden vertailu on helppoa. Kun aiemmin hakijoiden ja osanottajien aito mielenkiinto tulla Suomeen tutkimusvierailulle saattoi vaihdella, asiaa saadaan nykyisellä kyselyllä melko hyvin selvyys jo valintatilanteessa.

Valinnassa on arvioitu hakijoiden kykyä kehittyä todelliseksi huippututkijoiksi, riippumatta siitä missä uransa vaiheessa he arviointihetkellä ovat. Samoin on kiinnitetty huomiota hakijoiden alaan ja siihen, miten he voisivat Suomessa sijoittua. Tarkoituksena on ollut valita nuoria tutkijoita, jotka sijoittuvat eri aloille ja eri puolille Suomea. Pääasiassa on valittu hakijoita, joiden alalla Suomessa mahdollisten vastaanottajalaitosten toimintakieli on englanti, koska hakijat hyvin harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta eivät osaa pohjoismaisia kieliä. CIMO:n talvikoulun hakijoiden arviointi ei ole helppoa, kuten ei nuorten eri aloja edustavien tutkijoiden analysointi muissa-kaan tilanteissa, koska näillä on usein vielä varsin vähän omia huippujulkaisuja tai vastaavia suoritteita. On aivan varmaa, että monet lahjakkaat nuoret

tutkijat ovat jääneet valitsematta, koska kirjallinen hakumenettely ei anna täyttä kuvaa kyvyistä. Perusteellisen haastattelun järjestäminen olisi kuitenkin kohtuuttoman hankalaa.

Talvikouluissa nuorten tutkijoiden suoriutuminen tehtävistä on jatkuvasti tasaisesti parantunut. Kun aiemmin mukana oli aina muutamia, joille kieli ja sosiaalisesti ja asiallisesti vaativa ohjelma aiheuttivat pieniä ongelmia, nykyiset opiskelijat selviävät kielestä hyvin, valmistavat esitykset paremmin kuin monet kokeneemmat tutkijat, ja esiintyvät sujuvasti miltei aiheesta riippumatta. Sosiaalisista tilanteista ryhmät ovat selviytyneet yleensä hyvin. Ensimmäisen päivän itsensä esitleminen on varmaan monille osanottajista vaikein vaihe, sillä tällöin muita osanottajia, näiden tapaa esiintyä, opettajia ja vaatimuksia ei vielä tunneta.

Ryhmätöiden seuraaminen on mielenkiintoista, ja siinä näkyy hyvin kuinka lahjakkaat kurssilaiset jakavat tehtävät, käyttävät ryhmäläisten kykyjä ja opettavat toisiaan. Ensimmäisten ryhmäesitysten taso on aina vaihteleva. Jos joku ryhmä aluksi huomaa päästäneensä itsensä vähällä vaivalla tai suoriutuvansa muita heikommin, he usein tarkistavat asenteensa ja työtapansa seuraavaksi kerraksi – opettajien tähän puuttumatta. Koska kurssilaiset ovat useilta eri aloilta, monilta heistä puuttuu perustiedotkin joistakin viikon teemapäivien aiheista. Itseäni on ehkä eniten koko talvikoulussa hämmästyttänyt joidenkin nuorten tutkijoiden kyky paneu-

tua yhden päivän kuluessa itselleen aivan uuden tieteenalan käsitteisiin, menetelmiin ja tuloksiin. Koska kaikki ryhmäläiset osallistuvat esityksiin, kukaan ei voi turvautua pelkästään toisiin ryhmäläisiin esityksessä. Kuulostaa aika hämmästyttävältä, kun kielitieteilijä kertoo molekyylibiologisesta tutkimuksesta aivan uskottavasti ja oikein, vieläpä käyttäen erinomaista kieltä. Osanottajat oppivat varmasti paljon talvikoulussa, mutta myös opettajat saavat osansa. Meille tarjoutuu tilaisuus päivittää tietojamme itsellemme vieraista alueista ja uudistaa ymmärtämystämme omista pyrkimyksistämme vaikkapa laatimalla oma käsittekartta ja päivittämällä sitä aika ajoin. ●

Participants of the CIMO Winter Schools 1997–2011 *Dmitry Kuevda, Anu Kujala, Shrikanth Kulashkhar, Evgeny Kuleskiy, Julia Kulkova, Anmol Kumar, Elena V. Kushnerenko, Ekaterina Kushnir, Mansur Kutlubaev, Nataliya Kutsokon, Galina I. Kutuzova, Jari Kätsyri, Tatiana Lapshina, Svetlana M. Lavrenova, Anne Lehtokoski, Anna Leinonen, Anna Leonova, Lev Levanov, Ekaterina V. Levichkina, Evgeniy Levin, Jing Li, Alexey Lipkin, Ivan I. Litvinov, Olga Lopatina, Yan-Ru Lou, Lauri Louhivuori, Maxim Lovat, Riiikka Lovio, Anastasya V. Ludwig, Yelena A. Lugovaya, Tetyana Lukash, Alexei Lyakhovitch, Yaroslav E. Lyubimov, Yulia V. Lyubimova, Petri Lång, Katerina Makarenko, Eugenie Makarev, Andrey Makarov, Evgeny V. Makeyev, Zaki A. Maksyutov, Olga Maloletkina, Yulia Markitantova, Dario Martinelli, Ruslan Masgutov, Sergey L. Maximenko, Grigory Maximenko, Vladimir E. Maximov, Anna Medvedeva, Nadezhda Melnikova, Aleksandr M. Mendelson, Maria Merezhko, Veera Meriläinen, Maria I. Merkulova, Johanna Metsälä, Inna Midzianovskaya, Susanna Miettinen, Anna Minasyan, Nadezda Mironova, Svetlana V. Mogilina, Yulia V. Moiseeva, Victoria Moiseeva, Dmitriy Molchanov, Dmitry Molotov, Ekaterina Mugantseva, Marat Mukhamedyarov, Aruna Murmu, Natalia V. Muschenkova, Kari Mäkelä, Hanna Mäki, Kati Mäki-Kihniö, Marko Mälkiä, Satu Mänttari, Riiikka Möttönen, Nikolay Naumenko, Vladimir Naumenko, Roman Naumov, Nadezhda Y. Nazarova, Alexander Nedoboi, Sari Nenonen, Sergey V. Nesterov, Alexey D. Neverov, Ilya Nevzorov, Marketta Niemelä, Ekaterina Nikitina, Tatyana Nikitina, Vadim V. Nikulin, Maria Nikulina, Päivi Niskanen, Alexei B. Noskov, Michael A. Nosov, Valentin Novikov, Nikolai Yu. Novitski, Aapo Nummenmaa, Katja Nyman, Darya Yu. Obukhova, Elena Odintsova, Tarja Oja, Juha Ojala, Tiia Ojala, Ljubov B. Oknina, Olesya Okuneva, Daria Ossipova, Vasily Ovchinnikov, Satu Pakarinen, Taisiya Parkhomenko, Leonid Parunov, Mikhail N. Pavelyev, Ivan Y. Pavlov, Pasi Penmanen, Sofia Perekrest, Ekaterina A. Petropavlovskaya, Elisa Piccinini, Markus Pirttimaa, Irina Pivanovitch, Anastasia Pivovarova, Lidia Pivovarova, Vera Plakhova, Natalia Platonova, Oleksii Podolian, Irina Polikanova, Anna Polishchuk, Eveliina Pollari, Tuomo Polvikoski, Yuriy Pomeshchik, Alexei Ponomarenko, Eugene D. Ponomarev, Irina Yu. Popova, Julia Popova, Dina Popova, Anna E. Popsueva, Galina Portnova, Ilya Potapov, Dmitry A. Poteryaev, Madhusmita Priyadarshini, Chiara Procaccini, Maria Prokofieva, Olga Prokudina, Serguei Pudov, Sami Purmonen, Vladimir Pustyl'nyak, Evgueni V. Pychkine, Ari Rantanen, Kirsi Rantanen, Janne Ravantti, Daniil Razumikhin, Elena Regushevskaya, Hanna Renvall, Anton Riadovikov, Anastasiya Rogacheva, Sergii Romanenko, Alesia Romanovskaya, Stanislav Rozov, Jarmo Ruohonen, Elena Rybnikova, Pia Rämä, Marieke Saher, Biswajyoti Sahu, Pia Salmi, Tiina Salonsaari, Michael A. Samarin, Sergey Samsonov, Alexey Sarapulov, Talikota Sarish, Sergey Saveliev, Katerina V. Savelieva, Alexandre N. Savostianov, Leena Schildt, Anton Selikhov, Svetlana Semenova, Anastasia V. Shakirzyanova, Dmitry Shaposhnikov, Vivek Sharma, Artem Shatillo, Natalia Shemyakina, Natalia Sherina, Serguei Shestakov, Anna Shestakova, Michael Shevchenko, Marina A. Shevchenko, Dmitriy N. Shevela, Alexey Shibeko, Olga Shilova, Alexandra Shintyapina, Vera Shirokova, Sergey A. Shiryaev, Anton V. Shmelev, Tatiana Shnitko, Anastasia V. Shtylik, Yuriy Shtyrov, Valeriya*

“Do not bite my finger, look where I am pointing to” (3rd WS 1999)

Talvikoululaiset tutkijoina

Professori emeritus Pentti Tuohimaa

Kokemukseni perustuu kymmeneen nuoreen venäläiseen tutkijaan, jotka tulivat CIMOn talvikoulun kautta joko omaan tutkimusryhmääni tai anatomian kollegoiden ryhmiin (professorit Markku Pelto-Huikko ja Timo Ylikomi). Tutkijoiden lukumäärä on hieman pieni, jotta voisin tehdä mitään yleistyksiä, mutta eräät seikat tulivat selkeästi esille työskentelyssä venäläisten nuorten tutkijalupauksien kanssa. Aluksi on syytä korostaa, että jokainen tutkija oli persoonana hyvin erilainen, kuten olettaa saattaa-kin, siksi kommunikaatio oli jokaisen kohdalla hyvin erilaista. Osalle englannin kieli tuotti niin suuria vaikeuksia, että jouduin kommunikoimaan vaikeimmissa asioissa toisen venäläisen kautta. Talvikoulun alkuvaiheissa kielitaitoon ei osattu kiinnittää riittävä huomiota. Myöhemmissä talvikouluissa kielitaito olikin jo lähtökohdiltaan riittävä, mikä helpotti työskentelyn aloittamista tutkimusryhmässä. Kaik-

kien vierailijoiden kohdalla kielitaito parani nopeasti Suomessa. Yhtä poikkeusta lukuun ottamatta kukaan tutkijoista ei ollut kiinnostunut suomen kielen opettelusta, mikä on sikäli sääli, että se esti kestävämmän rekrytoitumisen Suomeen.

CIMOn talvikoululla on ollut useita päämääriä alusta alkaen, jotkut tavoitteet ovat kehittyneet toiminnan myötä. Kun noin 17 vuotta sitten ideoimme talvikoulua, ensimmäisenä ajatuksena oli vuorovaihdon ja PR-toiminnan kehittäminen venäläisten nuorten tutkijoiden suuntaan. Sitä ennen tutkijavaihto oli lähinnä professorien lyhyitä (hyödyttömiä?) vierailuja. Joitakin nuoria tutkijoita tuli satunnaisesti ilman valintakriteerejä, niinpä tuloksellisuus oli heikkoa ja apurahoja tuhlaantui. Venäläiset professorit eivät päästäneet parhaita tutkijoita Suomeen. Neuvostoliiton hajoamisen myötä oli

nähtävissä, että nuoret tiedelahjakkuudet pyrkivät ulkomaille. Talvikoulua ajateltiin myös venäläisten Suomeen rekrytoitumisen kannalta. Itse panin jokaisen kohdalla tavoitteeksi väitöskirjan huolimatta siitä oliko sellainen jo valmistunut kotimaassa vai ei. Väitöskirja on omaksuttu päämääräksi myös monissa muissa tutkimusryhmissä. Ellei tuollaista välipäämäärää asetettu, tutkimus on ollut tuloksiltaan laimaa ja kestänyt vain CIMOn tukeman kauden.

Jos näistä päämääristä lähtien arvioi venäläisten tutkijoiden onnistumista Tampereella, niin arvio on melko positiivinen. Talvikouluun osallistuneiden taso on ollut korkea ja siksi tutkimustyö on pääsääntöisesti onnistunut Suomessa ollessa. Näistä ”omista” kymmenestä tutkijasta kolme on väitellyt, kaksi väittelee lähiaikoina ja yksi teki kaikki tarvittavat osajulkaisut väitöskirjaan, mutta muutti perheystistä Ruotsiin väittelemättä. Kahdelta jäi väitöskirja tekemättä lähinnä jatkorahoituksen puutteessa. Yksi oli sitten ainoa lievä pettymys tutkijana. Talvikouluista on löytynyt muutamia aivan erityisiä lahjakkuuksia. Näistä yksi osui kohdalleni: Allan V. Kalueff Moskovan yliopistosta. Hän ei tullut tutkimusryhmääni vaan neurologian ryhmään, mutta alkoi talvikoulussa ystäväystymisemme perusteella tehdä yhteistyötä, jonka seurauksena kahdessa vuodessa syntyi 35 yhteistä kansainvälistä julkaisua, väitöskirja ja kaksi patenttia. Allan oli kiinnostunut jatkamaan Suomessa ja haki paikkoja, mutta sai professuurin ensin Washingtonin NIH:sta, sitten New Orleansin Tulane-yliopistosta ja nyt viimeksi

San Fransiscosta. Hän on järjestänyt useita kansainvälisiä kongresseja etupäässä Pietarissa, joihin on kutsuttu useita talvikouluprofessoreita minun mukana lukien. Tärkeää on todeta se, että kaikki eivät ole jääneet ulkomaille, kolme kymmenestä on palannut Pietariin tutkijoiksi ja pitää edelleen yhteyksiä Suomeen.

Eräässä suhteessa CIMOn talvikoulu ei onnistunut aivan yhtä hyvin. Joitakin vuosia sitten arvioimme, että venäläisten lääkärin rekrytointi talvikoulun kautta voisi olla hyvä ratkaisu, siksi että lääkäreille tarjoutuisi noin kolmen vuoden kotiutuminen väitöskirjaa tehden. Samalla he voisivat opetella suomen kielen ja tutustua kulttuuriin ja saada täydennyskoulutusta, jonka jälkeen siirtyminen käytännön lääkäriksi olisi helpompaa. Lääkäreitä otettiinkin useita talvikouluun, mutta juuri kukaan ei halunnut tulla Suomeen. Ilmeisesti he kokivat kotimaassaan työskentelyn niin turvatuksi, että eivät halunneet tulla vieraisiin olosuhteisiin.

Tutkijavierailut Suomessa ovat synnyttäneet aitoa yhteistyötä tutkijoiden kotilaboratorioiden välillä. Aikaisemmin reagenssien saanti venäläisiin laboratorioihin oli niin vaikeaa, että tarjoamamme nopea reagenssiväylä Suomesta erityisesti pietarilaisiin laboratorioihin auttoi merkittävästi tutkimusta. Vähintään 1–2 kertaa vuodessa vierailin naapurimaan laboratorioissa erityisesti Pavlov Instituutissa ja Pietarin yliopiston Histologian ja Fysiologian laitoksilla. Meidän kannaltamme erityisesti eläin-

kokeet oli paljon edullisempaa suorittaa Pietarissa kuin kotimaassa. Venäläiset tutkijat pyysivät myös sosiaalisille vierailuille: kävin niin kodeissa kuin kalastamassa. Lasten syntymät ovat venäläisille niin tärkeitä, että minunkin täytyi, tai sain, ihastella yhtä vastasyntyntä Pietarissa.

Millaista sitten oli työskentely venäläisten tutkijoiden kanssa? Minulle on jäänyt siitä hyvä muisto. Venäläiset usein kuvasivat tilannetta, että he kokevat kuin olisivat kotonaan Venäjällä. Ehkä slaavilainen mentaliteetti vallitsee Suomessakin, mutta täällä on huomionarvoisia eroja. Nuoret tutkijat ovat Venäjällä tottuneet melko autoritääseen johtamiseen, siksi heille on tehtävä säännöt hyvin selviksi. Suomalaista akateemista vapautta ei tunneta Venäjällä, siksi työajoista on tärkeää keskustella heti alussa. Oikeastaan ainoaksi hankauskohdaksi laboratoriotyöskentelyssä osoittautui laboratoriosüsteys, jotkut eivät oppineet sitä koskaan, onneksi useimmat noudattivat sääntöjä. Ehkä yllättävin kulttuuriero kohdattiin sosiaalisessa kanssakäymisessä. Suomalainen tapa on muodollisesti tervehtiä aamuisin, mutta se ei venäläisille riitä, vaan on syytä tiedustella melko intiimejäkin asioita: ”Joko lapsesi ovat parantuneet flunssasta?”, ”Millainen oli eilinen konsertti?”, ”Mikä sinun mieltäsi painaa?”, ”Oletko mahdollisesti raskaana?”. Eikä sitä vain kysäistä, vaan on syytä pysähtyä keskustelemaan. Johtamisen kannalta kyse on enemmän tunnejohtamisesta ja -motivaatioista kuin asiajohtamisesta. Tämän saatoinkin kokea todeksi venäläisissä laboratorioissa vieraillessani, esimiehet

toimivat kuin äidit tai isät ja tutkimusyhteisö koetaan kodiksi. Myös monet laboratorion työntekijät ja tutkijat ovat ystäväystyneet venäläisten kanssa ja ovat jatkuvassa kirjeenvaihdossa.

Talvikoululaisistani Nikolai Aksenov toimii nykyään tutkijana Luulajan yliopistossa, Anastasia Galeeva on edelleen Tampereella tutkijana, väittelee, Olga Golovko on tutkijana jossain Ruotsin yliopistossa ja 2005 väitellyt Allan Kalueff on kirjoittanut kahdeksan kirjaa englanniksi ja toimii professorina San Franciscossa. Alex Lyakhovich työskentelee tutkijana Ann Arborissa USA:ssa, 2006 väitellyt Nadya Nazarova työskentelee tutkijana Pietarissa, kuten myös Michael Nosov ja Elena Rybnikova, Sergey Stroev on edelleen tutkijana Tampereella, väittelee, ja Anastasia Shtylik työskentelee post doc -tutkijana LUMCissa Hollannin Haagissa.

Summa summarum: Tutkimustyö venäläisten kanssa on ollut niin sosiaalisesti kuin tutkimuksellisesti antoisaa. Olen kovasti kiitollinen CIMOn talvikoululle, että olen saanut nauttia sen annista ja työskennellä lahjakkaiden venäläisten tutkijoiden kanssa. ●

"Do not look at the window, but enjoy the view" (5th WS 2001)

Osallistujien kokemuksia

Yevgeni Koucheryavyy

Tampere University of Technology,

Department of Communications Engineering

I have lived in Finland for over 11 years. Thanks to CIMO I have explored career opportunities in Finland to the full, and I am now a full-time professor at the Department of Communications Engineering at Tampere University of Technology (TUT). I attended the 3rd Winter School organized by CIMO in March 1999. Back then I was a final year Ph.D. student at the St. Petersburg State University of Telecommunications finalizing my research towards a ‘Candidate of Science’ degree. Acceptance to the CIMO Winter School seemed lucky since, as far as I know, it was the first time when computer science students were invited to participate in what was originally a biology-oriented event.

CIMO Winter School was great fun and a great success, at least for a good number of Russian Ph.D. students who landed Finnish universities after. We did a lot of cross-discipline brain storming, we had outstanding expert talks in different areas, and we became a great team in just one week. In December 1999 I received my ‘Candidate of Science’ and having an offer from a TUT professor to join his team, I gladly accepted the invitation and moved to Tampere. It was pretty easy since it’s less than 500 km away from St. Petersburg where I was born and grew up. I started to do research and in 1 year I was offered an assistant position oriented to teaching in English – TUT was becoming an internationally recognized place for foreign degree students, and their number was growing extremely fast.

Due to the nature of my work I realized that I could do a Finnish Ph.D. and that it would be accepted worldwide in industry and academia. I defended my Finnish ‘Doctor of Technology’ in December 2004. That achievement has boosted my career very much. After that I was engaged with regular academic business, research and teaching.

Over several years I have managed to set up my own research team consisting of one Assistant Professor, 1–2 postdoctoral researchers, 2–4 Ph.D. students and 4–6 M.Sc. students. The research studies resulted in over 90 publications in proceedings of peer reviewed conferences, and over 15 in international journals.

Since 2003 members of my research group have received a number of grants and scholarships. In 2011 the research group is doing a number of national and international projects where graduates, MSc and PhD students collaborate with a wide network of European, Russian, Asian and American universities, research institutes and companies.

I have been a proposer/leader for 2 European projects with more than 25 countries participating. I have acted as an external evaluator for professorships positions and am an external expert for several funding bodies. I sit on a number of boards and bodies, and have also been invited as keynote speaker to a number of international workshops and conferences. ●

Artem Shatillo

*Department of Neurobiology, A.I. Virtanen Institute,
University of Eastern Finland*

I am a 28 year old MD from Ukraine. I was a proud participant of the 13th (lucky) CIMO Winter School in 2009. Before coming to Winter School I wasn’t even thinking about moving to another country or changing my field from clinical practice to basic science. I wasn’t even looking for opportunities, so I missed the Winter School announcement on the web. That’s why I am very grateful to my good friend Stanislav, who is now finishing his Ph.D. in Biocenter Helsinki, for giving me information about CIMO Winter School and convincing me to give it a try. I remember that the application procedure itself was simple, and when Tarja Mäkelä called for interview, my only question was “Why is this school called «winter»? – it’s in the middle of March!”. She just laughed and said “You’ll see”. One pleasant surprise worth mentioning, is that the Finnish visa for Winter School participants was free of charge.

From the very first minute in Tvärminne I realized that it was going to be something completely different from any other conference, symposium, course or school I had ever attended before. It all started with introduction of the MindMap concept. I wasn’t familiar with it before, and have not used it afterwards, but it was fun and quite challenging to do. Just imagine – transform all your scientific

interests, education, some personal features, future plans and so on, into series of interconnected images and put them on paper. All of this in just 15 minutes. Sounds mind-bending, doesn't it?

All the following days were really intense. Winter School introduced an absolutely new form of teaching to me – we had to absorb new knowledge, practice productive teamwork, and sharpen our information retrieval, processing and presentation skills. All of this was extremely useful for me in the future. After lecture sessions, mixed with group work and presentations, we usually had great get-togethers in the evenings with our groupmates and professors. I think I slept not more than 5 hours each night – just because I didn't want to miss anything! Two years have passed since then but I still keep in touch with many of the friends I made at Winter School, not to mention those who came with me to Finland after Winter School. Oh, and sauna with lake swimming is another story. Trying to describe my feelings is a waste of time – you either already know it or just have to try.

After Winter School I went with two of my friends to Kuopio to visit the Department of Neurobiology of the A.I. Virtanen institute for Molecular Sciences, University of Kuopio (which is University of Eastern Finland nowadays). I was invited by Winter School professors Rashid Giniatullin, Cell Biology group leader and Professor Olli Gröhn, head of the Biomedical NMR group. Today both of them are

my supervisors in my Ph.D. program. Now I think that that was a pivotal moment in my life. Half a year later I started my work in Kuopio with CIMO funding. Two months after that my wife and daughter also moved to this peaceful and beautiful land of lakes.

Today I work in the most advanced scientific environment which one can imagine. I am surrounded by beautiful, friendly and supportive people; the best professionals in my field. My wife works on the same floor with me – she's doing her Ph.D. in Prof. Asla Pitkänen's Epilepsy Research Group. My daughter Sofia goes to daycare and has a lot of friends there, she regularly sings Finnish songs to us, which are really funny to listen to. I must say that if an appropriate opportunity arises we would stay in Finland after finishing our Ph.Ds without any hesitation.

Two years after Winter School I can summarize that it was once-in-a-lifetime experience, which is definitely worth all the efforts from both participants and organizers. From the bottom of my heart I want to thank CIMO, and personally Tarja Mäkelä and Hannele Ahti for bringing me to the point where I am now. ●

Maria Vlasova
University of Kuopio

It has been almost five years now, since I came to Finland, to the University of Kuopio. It all started from the point that I wanted to work abroad, and Winter School was one of not many very good opportunities to join a laboratory of your choice and start to work there. The first half a year was spent adapting to the environment – it was my first experience of living abroad for a long time and what is even more important, I was with my son who was only two years old at that time. Even though it was maybe not the easiest period here, I'm remembering it with pleasure, and I was very lucky with the people whom I met here, including many of my Finnish colleagues, who made my life much brighter and helped me a lot.

In the first year of my CIMO scholarship, some of my physiological experiments were successful and gave me a chance to join an interesting consortium, consisting of physical, pharmaceutical and physiological laboratories, working in a drug delivery field. A few months later the consortium applied for a postdoctoral position for the next three years on my behalf and I was lucky to get it even though the competition was quite high.

Funding opportunities are quite tricky in Finland. With the help of my CIMO scholarship I started to work in Kuopio University's School of Pharma-

cy. In this time I had some experience in seeing this multidisciplinary research from various angles, and started to make new research plans for this project, using my previous knowledge and knowhow in physiology.

Some of the ideas were successful and have resulted in a number of publications (so far seven during four and half years). During that time I also got a grant from Pohjois-Savo Kulttuurirahasto to complete my work in a project. During the previous year the question of my future funding was not very clear, but all the time there were some small chances to make 1–2 month short-term contracts for me, and then, whilst looking for collaboration for our project I also got a nice offer to work for half a year in the laboratory of Molecular Physiology in the A.I.Virtanen Institute and establish some experimental setups which I am planning to use later in my drug delivery project.

Right now I'm interested in continuing the same project to which I have devoted already four years. Even though I am trying to find (and so far am finding) sources to work here, it's good to know that there is half a year of CIMO scholarship which my laboratory still could apply for me.

Overall, the years of staying in Finland were enjoyable to me and I think that the environment for my professional growth was really wonderful. ●

Satu Mänttari

Biologian laitos, Oulun yliopisto

Osallistuin vuonna 1999 CIMO:n järjestämään talvikouluun teemalla ”Organisms, information and technology: from data to understanding”. Näin jälkikäteen ajatellen teema oli nerokkaasti valittu siten, että sen ympärille oli mahdollista kerätä osajia useilta eri aloilta. Niinpä lihasfysiologi sujahti vaivatta epälineaarisen dynamiikan ja neuraalisen asymmetrian edustajien ryhmään. Ryhmissä oli aina yksi suomalainen ja kolme venäläistä opiskelijaa. Talvikoulu on siis sulatusuuni, jossa paitsi eri alojen, myös eri kansallisuuksien edustajia tuodaan yhteen työskentelemään mielenkiintoisten ongelmien parissa. Mielestäni talvikoulu antoi ja antaa edelleen erinomaisen mahdollisuuden venäläisten jatko-opiskelijoiden ja suomalaisten tutkimusryhmien intressien kohtaamiselle ja edistää näin osaltaan maiden välistä tiedon- ja kulttuurinvaihtoa.

Talvikoulussa yhdistyivät paitsi monet tieteenalat, myös erilaiset opiskelutekniikat. Talvikoululle tyypillisiä työskentelymenetelmiä olivat ”mind-mapping” ja ”brain storming”. Nämä tuohon aikaan perinteisestä poikkeavat tekniikat tarjosivat kurssin osallistujille hyvän pohjan poikkitieteelliselle työskentelylle. Nykypäivänä nämä oppimistekniikat ovat opiskelijoille arkipäivää – talvikoulu oli siis pedagogisessakin mielessä uusien työskentelytapojen ennakkoluuloton testaaja. Käsitekartat, aivo-riihet ja ideapajat toivat sitä paitsi osallistujat konk-

reettisesti lähelle toisiaan; pöydän ääreen ideoimaan ja tutkijoille tyypilliseen tapaan innostumaan. Tämä heti koulun alussa luotu positiivinen ilmapiiri mahdollisti sujuvan työskentelyn ja ennakkoluulottoman asennoitumisen annettuihin tehtäviin.

Henkilökohtaisesti talvikoulu antoi minulle ensimmäisen todellisen kosketuksen tiedeyhteisöön ja sen toimintaan. Olin talvikoulussa juuri jatko-opintonsa aloittanut opiskelija ja hyvin kapeakatseinen tieteen harjoittaja. Talvikoulu opetti minut katsomaan asioita laajemmasta näkökulmasta ja ottamaan vastaan haasteita ennakkoluulottomasti. Lisäksi katson, että kielikylypy uran alkuvaiheessa on auttanut minua suunnattomasti matkan varrella.

Yksi talvikoulun tärkeimmistä sanomista on eri tieteenalojen ja kansallisuuksien yhteistyön merkitys. Paras tapa edistää yhteistyötä on kerätä eri taustan omaavia tutkijoita yhteen ja opettaa heitä työskentelemään yhteisessä informaatioympäristössä kuin omassaan. Talvikoulussa tämä mahdollistuu. Siksi toivon lämpimästi talvikoululle menestyksekkästä tulevaisuutta. ●

"All those who have achieved great things, have also been great dreamers" (8th WS 2004)

Talvikoululaisten myöhemmistä vaiheista

Yksikön päällikkö Marjaana Kopperi, CIMO

CIMOn talvikouluihin on osallistunut viidentoista vuoden aikana yhteensä 375 venäläistä ja ukrainalaista* opiskelijaa sekä 120 opiskelijaa Suomesta. Venäläisistä ja ukrainalaisista opiskelijoista on 150 sittemmin kutsuttu Suomeen CIMO Fellowship-rahoituksella.

Talvikoululaisia Suomeen CIMO Fellowship-rahoituksella vastaanottaneilta laitoksilta kysyttiin vuodenvaihteessa 2010–2011, miten näiden tutkijoiden ura oli jatkunut CIMOn apurahakauden jälkeen. Tiedot saatiin 77 tutkijan osalta – näistä tosin kahdeksalla oli CIMO Fellowship -apurahakausi edelleen meneillään tai he olivat muuten oleskelussaan niin alkuvaiheessa, että heidän osaltaan kysymyksiin ei voinut vielä vastata. Kaikkiaan 57 oli jäänyt Suomeen, ja yksitoista lähtenyt muualle.

Suuri osa talvikoululaisista oli jäänyt suomalaisiin yliopistoihin, ja suurin osa heistä toimi tutkijatohtoreina tai post doc -tutkijoina. Muutama oli ehtinyt jo perustaa oman tutkimusryhmänsä ja toimi tutkimusryhmän johtajana Suomessa. Myös muualle kuin yliopistoissa toimivista seitsemän oli jäänyt Suomeen – he työskentelivät muun muassa Suomessa sijaitsevissa yrityksissä. Näinollen myös selvitys tukee sitä kokemusta, jonka mukaan talvikoulusta on muodostunut erinomainen kanava rekrytoida venäläisiä ja ukrainalaisia tutkijoita Suomeen.

*) vuodesta 2004

Uran jatko
Fellowship-
apurahakauden
jälkeen

Yliopistossa
tai tutkimus-
laitoksessa
Suomessa
48

Yliopistossa
tai tutkimus-
laitoksessa
Venäjällä
7

Yliopistossa
tai tutkimus-
laitoksessa
muussa maassa
10:
USA 6
Espanja 2
Saksa 1
”Keski-
Eurooppa” 1

Tieteellinen
ura ei jatkunut
1

Ei
tietoa
2

Nykyinen
sijoittuminen

Yliopistossa
tai tutkimus-
laitoksessa
Suomessa
30

Yliopistossa
tai tutkimus-
laitoksessa
Venäjällä
7

Yliopistossa
tai tutkimus-
laitoksessa
muussa maassa
15:
USA 5
Saksa 3
Ruotsi 2
Belgia 1
Britannia 1
Espanja 1
Singapore 1
Sveitsi 1

Muually
kuin
yliopistossa,
esim. yrityksissä
8

Ei
tietoa
8

Participants of the CIMO Winter Schools 1997–2011 *Sidorova, Yulia A. Sidorova, Toni Sihvonen, Jaana Simola, Viktoria Sinelnikova, Nadezhda Sitnik, Valeri V. Sitnikov, Evguenija Sitnikova, Dmitry Sivogriyov, Jaroslav Slobodskoy-Plusnin, Boris Smirin, Natalja Smirnova, Yulia Smolinskaya, Maksim Smolov, Mariia Sobol, Alexei V. Sobolev, Kaisa Soinen, Natalie V. Sokolova, Maria Sokolova, Alexander Sorokin, Andrey Souhovitsky, Oleg B. Spiridinov, Ludmila Spivak, Maria Startchenko, Evanthia Stavrou, Anastasia Stolyarenko, Elena Strekalova, Tatyana V. Strekalova, Kuzma Strelnikov, Tatiana Stroganova, Natalia V. Sukhova, Maria Sundvik, Olga Surova, Olga Svarnik, Assia Svirnovskaya, Olga V. Sysoeva, Anu Säilä, Nikolay Tamkovich, Svetlana Tamkovich, Marja Tamminen, Andrey G. Taranukhin, Nataliya Tarbeeva, Elena Tchouvilina, Marina Tibeikina, Olga V. Tikhonova, Tatiana Tikhonova, Dmitry L. Tikhonravov, Irina Titievskaja, Natalya A. Titova, Victor Tkachev, Janne Toivonen, Anton Tokariev, Maksym Tokariev, Dmytro Toptunov, Diana M. Tsaparina, Timofey Tselih, Vassiliy Tsytsarev, Ivan Tugoi, Elena Tikhovskaya, Maria Uranova, Riiikka-Liisa Uronen, Ilya Utekhin, Roman Uzhachenko, Olga Väiner, Seppo Vainio, Jenni Vanhanen, Olga V. Vanyusheva, Olga V. Variagina, Elena Vashchinkina, Julia M. Vasileva, Lidiya Yu. Vasiljeva, Andrey Vasin, Maryna Veremieva, Satu Vesterlund, Tarja Vihtamäki, Hanna Viisanen, Dmitry A. Vilensky, Sanna Virtanen, Irina P. Vladychenskaya, Maria Vlasova, Vitaly Volk, Oksana A. Volkova, Maria Volodina, Natalia Volodko, Victor A. Vorobiev, Dmitry E. Voronin, Mika Välimäki, Aleksey V. Yakovlev, Olga Yakovleva, Liubov A. Yamova, Anastasija Yelisejeva, Oxana Yeshchenko, Olga Yudina, Tatiana Zachepilo, Elena Zakharova, Alexander Zhigalov, Maria Zlotnik, Maria Östergård*



Professori Pentti Tuohimaa Chupassa, Vienen meren rannalla tutkija Michael Nosovin vieraana.



Johtoryhmän jäsenet talvikoulussa vuonna 2009: vastaava asiantuntija Hannele Ahti, akatematutkija Leonard Khiroug, professori Suvi M. Virtanen ja professori Pertti Panula.



Professori Matti Järvillehdon 60-vuotispäivää juhlistettiin talvikoulussa vuonna 2005.



Avajaispäivänä osallistujat laativat henkilökohtaiset käsitekarttansa.



Tvärminnen rantamaisemaa.



Luennot toimivat johdantoina ryhmätöihin.



Talvikoulukollegat Leonard Khiroug ja professori Risto Näätänen.



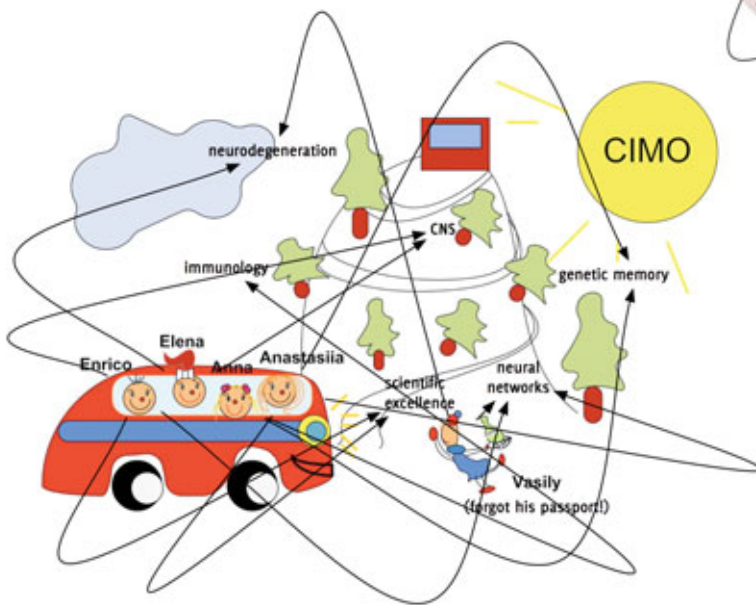
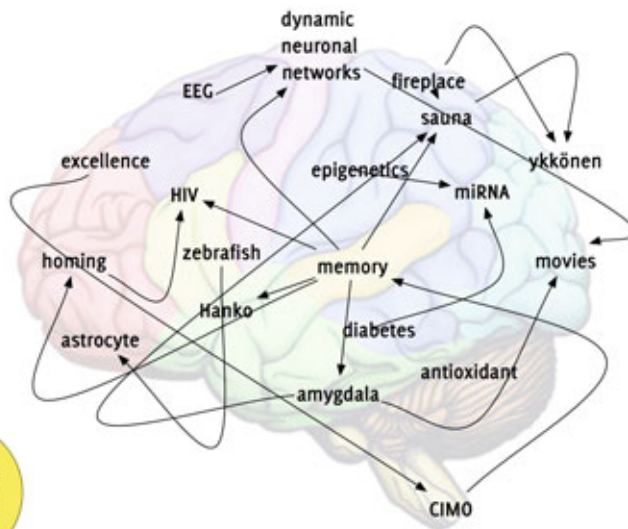
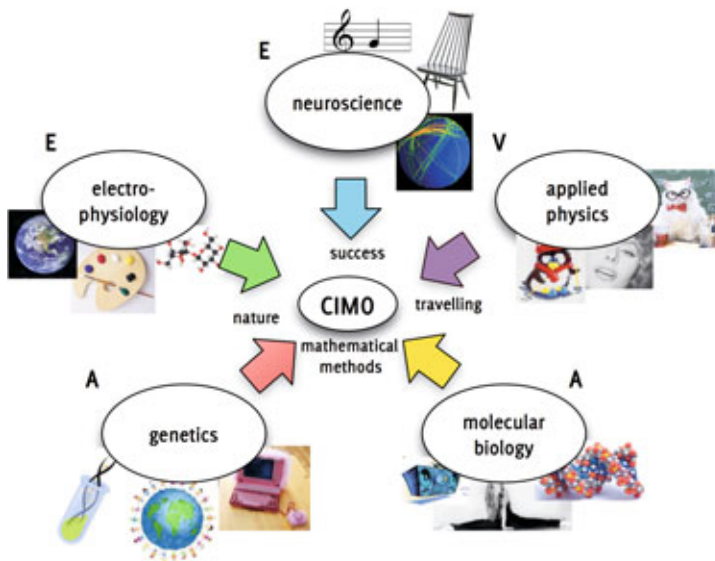
Ryhmätöyt ovat olennainen osa talvikoulua.



Ryhmän monipuolinen koulutustausta synnyttää luovaa vuorovaikutusta.

Talvikoulun päätöspäivänä Tvärminnässä vuonna 2011.





Käsittekarttoja hyödynnetään ahkerasti ryhmätöiden eri vaiheissa.

Topics and the teaching staff of the CIMO Winter Schools 1997–2011

Finnish-Russian Winter School in Neuroscience

From molecule to the mind: A philosophical, neuropsychological and biomedical approach

3–10 January 1997, Tvärminne

Alho, Kimmo, Dr	Univ. of Helsinki, Dept. of Psychology
Haltia, Matti, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Pathology
Ilmoniemä, Risto J., Dr	Helsinki University Central Hospital, BioMag Laboratory, Medical Engineering Centre
Jääntti, Ville, Dr	Oulu University Hospital
Järvillehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Järvillehto, Timo, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Behavioral Sciences
Lang, Heikki, Prof.	Univ. of Turku, Centre for Cognitive Neuroscience
Meyer-Rochow, Benno, Dr	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Psychology
Pelto-Huikko, Markku, Dr	Univ. of Tampere and Karolinska institutet
Rauvala, Heikki, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology and Department of Biosciences
Saarma, Mart, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology, Programme of Molecular Neurobiology
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Anatomy

2nd Finnish-Russian Winter School

Growth and Development: from molecule to the organisms

7–13 February 1998, Hyytiälä

Cheour, Marie, M.A.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology
Hervonen, Antti, Prof.	Univ. of Tampere, Dept. of Health Sciences, Gerontology
Järvillehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Kääriäinen, Leevi, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology
Lias Algi, Dr	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology
Lyytinen, Heikki, Prof.	Univ. of Jyväskylä, Dept. of Psychology
Meyer-Rochow, Benno, Dr	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology
Saarma, Mart, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology

Sariola, Hannu, Dr	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology, Programme of Developmental Biology
Thesleff, Irma, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology, Programme of Developmental Biology
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Anatomy
Vainio, Seppo, Prof.	Univ. of Oulu, Biocenter Oulu and Department of Biochemistry
Ylikomi, Tomi, Prof.	University of Tampere, Medical School

3rd Finnish–Russian Winter School

Organisms, information and technology: from data to understanding

13–19 March 1999, Tvärminne

Alho, Kimmo, Prof.	Univ. of Helsinki (Univ. of Tampere as of 1.9.1999), Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Haapala, Olli, Dr	Univ. of Tampere, Anatomy
Hari, Riitta, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Low Temperature Laboratory, Brain Research Unit
Huomo, Heikki, Vice President	Nokia Group, Research and Technology, Nokia Mobile Phones
Järvillehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Lyytinen, Kalle, Prof.	Univ. of Jyväskylä, Faculty of Information Technology
Mäntylä, Martti, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Computer Science and Engineering, Laboratory of Information Processing Science
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Sams, Mikko, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Electrical and Communications Engineering, Laboratory of Computational Engineering
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Dept. of Anatomy, Molecular Endocrinology Research Unit
Tuominen, Juha, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Computer Science and Engineering, Laboratory of Information Processing Science, Chair of Virtual Prototyping
Ukkonen, Esko, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Computer Science
Vihinen, Mauno, Prof.	Univ. of Tampere, Institute of Medical Technology, Bioinformatics
Ylä-Kotola, Mauri, Prof.	University of Lapland, Art Education and Audiovisual Media Culture

4th Finnish-Russian Winter School

Information transfer, data and bio-organisms: from language to behaviour

8–14 January 2000, Tvärminne

Alho, Kimmo, Prof.	Univ. of Tampere, Dept. of Psychology
Honkela, Timo, Prof.	Univ. of Art and Design Helsinki, Dept. of Cognitive and Information Processing Science, Media Lab
Hämäläinen, Heikki, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Psychology and Centre for Cognitive Neuroscience
Jacobs, Howy, Prof.	Univ. of Tampere, Institute of Medical Technology
Järvilehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Lehtihalmes, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Finnish, Saami and Logopedics, Logopedics
Mäntylä, Martti, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Helsinki Institute of Information Technology
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Röning, Juha, Prof.	Univ. of Oulu, Infotech Oulu and Dept. of Electrical Engineering
Sams, Mikko, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Electrical and Communications Engineering, Laboratory of Computational Engineering
Tarasti, Eero, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Musicology
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Dept. of Anatomy, Molecular Endocrinology Research Unit
Tuominen, Juha, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Computer Science and Engineering, Laboratory of Information Processing Science, Chair of Virtual Prototyping
Ukkonen, Esko, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Computer Science

5th Finnish-Russian Winter School

Forms of communication in artificial and biological systems: from data to interpretation

6–12 January 2001, Lammi

Cheour, Marie, Dr	Univ. of Turku, Centre for Cognitive Neuroscience, The Language and Developing Brain Group
Donner, Kristian, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of Animal Physiology
Hämäläinen, Heikki, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Psychology and Centre for Cognitive Neuroscience
Jacobs, Howy, Prof.	Univ. of Tampere, Institute of Medical Technology
Järvilehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Koskimies, Kai, Prof.	Tampere Univ. of Technology, Software Systems Laboratory
Mustajoki, Arto, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Slavonic and Baltic Languages and Literatures
Mäntylä, Martti, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Computer Science and Engineering, Laboratory of Information Processing Science

Niiniluoto, Ilkka, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Philosophy
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Sams, Mikko, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Electrical and Communications Engineering, Laboratory of Computational Engineering
Tarasti, Eero, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Musicology
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Dept. of Anatomy, Molecular Endocrinology Research Unit
Tuominen, Juha, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Computer Science and Engineering, Laboratory of Information Processing Science, Chair of Virtual Prototyping
Ukkonen, Esko, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Computer Science

6th Finnish-Russian Winter School

Signs and signals: signalling in artificial and biological systems

5–11 January 2002, Tvärminne

Alho, Kimmo, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Eskola, Hannu, Prof.	Tampere Univ. of Technology, Digital Media Institute
Hämäläinen, Heikki, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Psychology and Centre for Cognitive Neuroscience
Järvillehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Koivo, Heikki, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Control Engineering Laboratory
Krassi, Boris, M.Sc.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Computer Science and Engineering, Laboratory of Information Processing Science
Lahesmaa, Riitta, Prof.	Univ. of Turku, Turku Centre for Biotechnology
Lampinen, Jouko, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Electrical and Communications Engineering, Laboratory of Computational Engineering
Mannila, Heikki, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Computer Science
Mustajoki, Arto, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Slavonic and Baltic Languages and Literatures
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Räihä, Kari-Jouko, Prof.	Univ. of Tampere, Dept. of Computer and Information Science, Computer Human Interaction Group
Sams, Mikko, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Electrical and Communications Engineering, Laboratory of Computational Engineering
Silvennoinen, Olli, Prof.	Univ. of Tampere, Institute of Medical Technology
Tarasti, Eero, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Musicology
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Dept. of Anatomy, Molecular Endocrinology Research Unit

7th Finnish-Russian Winter School

Neuroscience: from molecules to brain functions

11–17 January 2003, Tvärminne

Alho, Kimmo, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Carlson, Synnöve, Dr	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine
Castrén, Eero, Prof.	Univ. of Kuopio, A.I. Virtanen Institute for Molecular Sciences
Castrén, Maija, Dr	Univ. of Kuopio, A.I. Virtanen Institute for Molecular Sciences
Haltia, Matti, Prof.	Univ. of Helsinki, Faculty of Medicine, Haartman Institute, Dept. of Pathology
Hari, Riitta, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Brain Research Unit, Low Temperature Laboratory
Hämäläinen, Heikki, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Psychology and Centre for Cognitive Neuroscience
Ilmoniemä, Risto, Dr	Helsinki Univ. Central Hospital, BioMag Laboratory, Medical Engineering Centre
Jacobs, Howy, Prof.	Univ. of Tampere, Institute of Medical Technology
Järvillehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Kaila, Kai, Prof.	Univ. of Helsinki, Faculty of Science, Division of Animal Physiology
Lehesjoki, Anna-Elina, Dr	Univ. of Helsinki, Dept. of Medical Genetics
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Panula, Pertti, Prof.	1. Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine 2. Åbo Akademi Univ., Dept. of Biology
Rauvala, Heikki, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology, Research Programme in Molecular Neurobiology
Sams, Mikko, Prof.	Helsinki Univ. of Technology, Dept. of Electrical and Communications Engineering, Laboratory of Computational Engineering
Scheinin, Mika, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Biomedicine
Tatlisumak, Turgut, Dr	Helsinki Univ. Central Hospital, Dept. of Neurology
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Dept. of Anatomy, Molecular Endocrinology Research Unit

8th CIMO Winter School

Understanding health and disease

17–23 January 2004, Hyytiälä

Härkönen, Pirkko, Prof.	Univ. of Turku, Institute of Biomedicine, Dept. of Anatomy (Director of Drug Discovery Graduate School DDGS)
Johnson, Mark S., Prof.	Åbo Akademi University, Dept. of Biochemistry and Pharmacy (Director of National Graduate School of Informational and Structural Biology)
Järvillehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Järvinen, Tomi, Prof.	Univ. of Kuopio, Dept. of Pharmaceutical Chemistry, Drug Research and Development Centre

Kangas, Lauri, Dr	Hormos Medical Corporation
Laakso, Aki, Dr	Turku PET Centre, Turku Univ. Central Hospital
Lyytinen, Heikki, Prof.	Univ. of Jyväskylä, Dept. of Psychology
Lönnberg, Harri, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Chemistry
Mäkelä, Sari, Dr	Univ. of Turku, Functional Foods Forum and Dept. of Anatomy
Männistö, Pekka T., Prof.	Univ. of Kuopio, Dept. of Pharmacology and Toxicology
Näätänen, Risto, Acad. Prof.	Univ. of Helsinki, Division of General Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Pelkonen, Olavi, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Pharmacology and Toxicology
Scheinin, Mika, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Pharmacology and Clinical Pharmacology
Soininen, Hilikka, Prof.	Kuopio Univ. Hospital, Dept. of Neurology
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Dept. of Anatomy, Molecular Endocrinology Research Unit
Tuominen, Raimo, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Pharmacy, Division of Pharmacology and Toxicology
Wolf, Maija, Dr	VTT Medical Biotechnology and Univ. of Turku, Biomedicum Biochip Center
Wong, Garry, Prof.	Univ. of Kuopio, A.I. Virtanen Institute, Functional Genomics and Bioinformatics Laboratory

9th CIMO Winter School

Bioinformatics: from molecular mechanisms to functional systems

17–23 January 2005, Tvärminne

Gylling, Heta, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Social and Moral Philosophy
Frilander, Mikko, Dr	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology, RNA-splicing Lab
Jernvall, Jukka, Dr	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology, Evolution and Development Unit
Järvilehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Kallioniemi, Olli, Prof.	VTT Medical Biotechnology and Univ. of Turku
Kaprio, Jaakko, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Public Health
Nyman, Tuula, Prof.	Univ. of Turku, Turku Centre for Biotechnology
Näätänen, Risto, Acad. Prof.	Univ. of Helsinki, Cognitive Brain Research Unit
Palotie, Aarno, Prof.	Univ. of Helsinki, Finnish Genome Center
Panula, Pertti, Prof.	Univ. of Helsinki, Neuroscience Centre
Saarma, Mart, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology
Salakoski, Tapio, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Information Technology, Bioinformatics Lab
Scheinin, Mika, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Biomedicine
Taipale, Jussi, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Virology, Molecular and Cancer Biology Programme
Thesleff, Irma, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology, Developmental Biology Research Programme
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Molecular Endocrinology Research Unit

Vihinen, Mauno, Prof. Univ. of Tampere, Institute of Medical Technology, Bioinformatics Group

Representative of the Academy of Finland

Nuotio, Sirpa, Dr Academy of Finland, Research Programme of Systems Biology and Bioinformatics

10th CIMO Winter School

Nutrition and health – behavioural, medical and environmental factors

9–15 January 2006, Teisko

Erkkilä, Arja, Dr	Univ. of Kuopio, Dept. of Public Health and General Practice
Järvilehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology, Animal Physiology
Kalliomaäki, Marko, Dr	Univ. of Turku, Dept. of Pediatrics
Mutanen, Marja, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Applied Chemistry and Microbiology
Mykkänen, Hannu, Prof.	Univ. of Kuopio, Dept. of Clinical Nutrition
Näätänen, Risto, Acad. Prof.	Univ. of Helsinki, Cognitive Brain Research Unit
Panula, Pertti, Prof.	Univ. of Helsinki, Biomedicum
Salminen, Seppo, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Biochemistry and Food Chemistry
Scheinin, Mika, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Biomedicine
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Molecular Endocrinology Research Unit
Uusitalo, Ulla, Dr	Univ. of Tampere, Dept. of Public Health and National Public Health Institute
Virtanen, Suvu M., Prof.	Univ. of Tampere, Dept. of Public Health
von Wright, Atte, Prof.	Univ. of Kuopio, Institute of Applied Biotechnology

Representative of the Academy of Finland

Nuotio, Sirpa, Dr Academy of Finland

11th CIMO Winter School

Current challenges in health research: from molecules to epidemiology

5–11 March 2007, Tvärminne

Auvinen, Anssi, Prof.	Univ. of Tampere, Tampere School of Public Health
Jousilahti, Pekka, Prof.	Univ. of Tampere, Tampere School of Public Health
Järvilehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology
Kaprio, Jaakko, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Public Health
Khiroug, Leonard, Dr	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center

Knip, Mikael, Prof.	Univ. of Helsinki, Hospital for Children and Adolescents
Koskenvuo, Markku, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Public Health
Laakso, Markku, Acad. Prof.	Univ. of Kuopio, Institute of Clinical Medicine, Internal Medicine
Näätänen, Risto, Acad. Prof.	Univ. of Helsinki, Cognitive Brain Research Unit
Palmu, Arto, Dr	Univ. of Tampere, Tampere School of Public Health
Panula, Pertti, Prof.	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center and Institute of Biomedicine, Anatomy, Biomedicum Helsinki
Sankila, Risto, Prof.	Finnish Cancer Registry and Univ. of Tampere, Tampere School of Public Health
Tuohimaa, Pentti, Prof.	Univ. of Tampere, Medical School, Department of Anatomy
Virtanen, Suvi M., Prof.	Univ. of Tampere, Tampere School of Public Health
Ziegler, Thedi, Dr	National Public Health Institute, Dept. of Viral Diseases and Immunology

12th CIMO Winter School

Regulatory systems: from basic research to disease prevention

31 March - 6 April 2008, Tvärminne

Battersby, Brendan, Dr	Univ. of Helsinki, Biomedicum
Jacobs, Howy, Prof.	Univ. of Tampere, Institute of Medical Technology
Järvilehto, Matti, Prof.	Univ. of Oulu, Dept. of Biology
Kaila, Kai, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Biosciences, Laboratory of Neurobiology
Khiroug, Leonard, Dr	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center
Knip, Mikael, Prof.	Univ. of Helsinki, Hospital for Children and Adolescents
Lahesmaa, Riitta, Prof.	Univ. of Turku and Åbo Akademi Univ., Turku Centre for Biotechnology
Meri, Seppo, Prof.	Univ. of Helsinki, Haartman Institute, Dept. of Bacteriology and Immunology
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Tartu and Univ. of Helsinki, Dept. of Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Panula, Pertti, Prof.	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center and Institute of Biomedicine, Anatomy, Biomedicum Helsinki
Rämet, Mika, Prof.	Univ. of Tampere, Institute of Medical Technology and Tampere Univ. Hospital
Stenberg, Tarja, Dr	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine, Physiology, Biomedicum Helsinki
Tuohimaa, Pentti, Prof. Emer.	Univ. of Tampere, Medical School
Vaarala, Outi, Prof.	National Public Health Institute, Dept. of Viral Diseases and Immunology
Wartiovaara, Anu, Prof. *	Univ. of Helsinki, Biomedicum
Virtanen, Suvi M., Prof.	Univ. of Tampere, Tampere School of Public Health

*Sigrid Juselius Professor of Clinical Molecular Medicine

13th CIMO Winter School

Biomolecules in health and disease

23–29 March 2009, Tvärminne

Giniatullin, Rashid, Prof.	Univ. of Kuopio, A.I. Virtanen Institute for Molecular Sciences, Dept. of Neurobiology
Herzig, Karl-Heinz, Prof.	Univ. of Oulu, Institute of Biomedicine, Physiology and Biocenter Oulu
Ikonen, Elina, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine, Anatomy
Kalso, Eija, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Clinical Medicine, Division of Anaesthesiology
Khiroug, Leonard, Dr	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center
Korpela, Riitta, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine, Pharmacology
Korpi, Esa, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine, Pharmacology
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Tartu and Univ. of Helsinki, Dept. of Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Panula, Pertti, Prof.	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center and Institute of Biomedicine, Anatomy
Pertovaara, Antti, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine, Physiology
Piepponen, Petteri, Dr	Univ. of Helsinki, Division of Pharmacology and Toxicology
Roivainen, Merja, Dr	National Institute for Health and Welfare (THL)
Scheinin, Mika, Prof.	Univ. of Turku, Dept. of Pharmacology, Drug Development and Therapeutics
Virtanen, Suvi M., Prof.	Univ. of Tampere, Dept. of Public Health and National Institute for Health and Welfare (THL)

14th CIMO Winter School

Memory: information storage and its defects in man and machine

8–14 March 2010, Tvärminne

Blazevic, Vesna, Dr	Univ. of Tampere, Vaccine Research Center
Frilander, Mikko, Dr	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology
Jalkanen, Sirpa, Prof.	Univ. of Turku, Medical School
Khiroug, Leonard, Dr	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center
Koistinaho, Jari, Prof.	Univ. of Eastern Finland, A.I. Virtanen Institute for Molecular Sciences, Neurobiology Unit
Lahesmaa, Riitta, Prof.	Univ. of Turku and Åbo Akademi Univ., Turku Centre for Biotechnology
Nyström, Minna, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Biosciences
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Tartu and Univ. of Helsinki, Dept. of Psychology, Cognitive Brain Research Unit
Oja, Erkki, Prof.	Aalto Univ. School of Science and Technology, Dept. of Information and Computer Science
Palva, Matias, Dr	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center
Panula, Pertti, Prof.	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center and Institute of Biomedicine
Rinne, Juha, Prof.	Univ. of Turku, Turku Pet Centre

Sams, Mikko, Prof.	Aalto Univ. School of Science and Technology, Dept. of Biomedical Engineering and Computational Science (BECS)
Tanila, Heikki, Prof.	Univ. of Eastern Finland, A.I. Virtanen Institute for Molecular Sciences, Neurobiology Unit
Virtanen, Suvi M., Prof.	Univ. of Tampere, Tampere School of Public Health

15th CIMO Winter School

Chemistry of life: from molecules to mind

7–12 March 2011, Tvärminne

Ikkala, Olli, Prof.	Aalto Univ. School of Science and Technology, Dept. of Applied Physics
Khiroug, Leonard, Dr	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center
Klippi, Anu, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Behavioural Sciences
Korpi, Esa, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine, Pharmacology
Lappalainen, Pekka, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biotechnology
Lindholm, Dan, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine, Biochemistry
Mustajoki, Arto, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Modern Languages
Näätänen, Risto, Prof.	Univ. of Tartu and Univ. of Helsinki, Institute of Behavioural Sciences, Cognitive Brain Research Unit
Panula, Pertti, Prof.	Univ. of Helsinki, Neuroscience Center and Institute of Biomedicine, Anatomy
Sundholm, Dage, Prof.	Univ. of Helsinki, Dept. of Chemistry
Törnquist, Kid, Prof.	Åbo Akademi Univ., Dept. of Biosciences
Virtanen, Suvi M., Prof.	Univ. of Tampere, Tampere School of Public Health
Åkerman, Karl, Prof.	Univ. of Helsinki, Institute of Biomedicine, Physiology



CIMO WINTER SCHOOL

Kansainvälisen liikkuvuuden ja yhteistyön keskus
CIMO
PL 343 (Hakaniemenranta 6) 00531 Helsinki
Puhelin 0207 868 500 (vaihde)

www.cimo.fi
www.maailmalle.net
www.studyinfinland.fi

