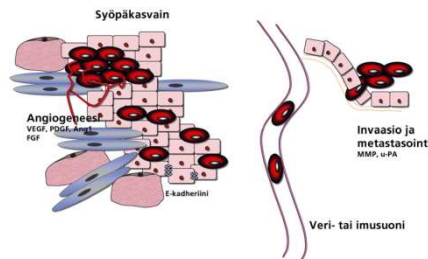


Eurooppalainen tutkimusyhteistyön verkosto

- **COST-toimet (COST Actions) ovat aiheenmukaisia tutkimusverkostoja**
- **vuosittain käynnistetään 60 - 70 uutta tutkimusverkostoa, joista noin 4/5-osaan osallistuu suomalaisia tutkimusryhmiä**
- **COST-toimessa osallistujia on oltava vähintään viidestä COST-maasta (Euroopasta (pl. IVY-maat ja muutamat Balkanin maista), Turkista ja Israelista)**
- **aiheet tutkijoiden aloitteesta miltä tieteen ja teknologian alalta tahansa**
- **kunkin verkoston toimintaa tuetaan neljän vuoden ajan**
 - korvaamalla johtoryhmien ja työskentelyistuntojen osallistumisen kuluja
 - rahoittamalla tutkimusverkoston tiedotusta
 - web-portaalein, yhteisjulkaisuin ja julkisin konferenssein
 - lyhyiden tutkijavierailujen (< 3 kk) ja -koulutusten (< 2vko) yms. rahoituksin
- **COST tarjoaa lisäksi kokouksille sihteeriaavun ja kokoustilat**
- **osallistujat huolehtivat itse varsinaisen tutkimuksen rahoittamisesta**

Syöpä ja genomisen eheyden säätely



Kasvainsolun leviämisen malli
(M. Laiho, HY)



Proteiinien pilkkoutumista säätelevää
ubikitiini-proteasomijärjestelmää
tutkitaan *Caenorhabditis elegans* –
sukkulamatomallin avulla.

Osallistujia 21 COST- maasta sekä Australiasta;
Suomesta Helsingin yliopisto
Johtoryhmän pj dos Carina Holmberg-Still, Helsingin yliopisto

Toteutus 2008 – 2012

Tavoite:

Selvittää syövän kasvun kannalta keskeisiä solun
säätelyjärjestelmiä erilaisia solu- ja eläinmalleja hyödyntäen

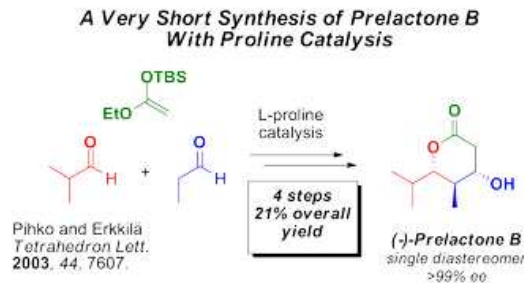
Tuloksia:

verkostossa kolmattasataa tutkijaa
5 kansainvälistä konferenssia, 2 tutkijakoulua

Suomalainen tutkimuspohja:

- Syövän biologian huippuyksikkö (Suomen Akatemia 2006 – 2011)

Organokatalyyssi



Osallistujia 20 COST- maasta;

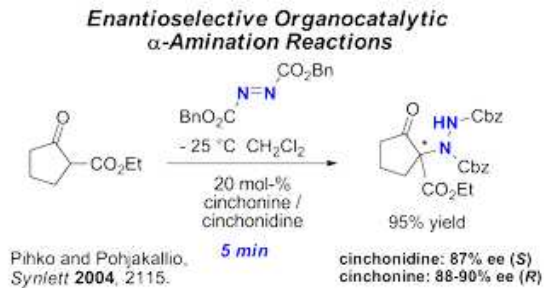
Suomesta Aalto-yliopisto, Helsingin yliopisto, Jyväskylän yliopisto ja Åbo Akademi

Johtoryhmän pj ja mekanismityöryhmän pj prof Petri Pihko, JyY

Toteutus 2010 – 2013

Tavoite:

Tiivistää eurooppalaista yhteistyötä organokatalyyttisten synteesimenetelmien alueella



Suomalainen tutkimuspohja:

- Kestävä tuotanto ja tuotteet – ohjelma (Suomen Akatemia 2006 – 2013)
- Lääketeollisuuden Pharma-ohjelma (Tekes 2008– 2011)

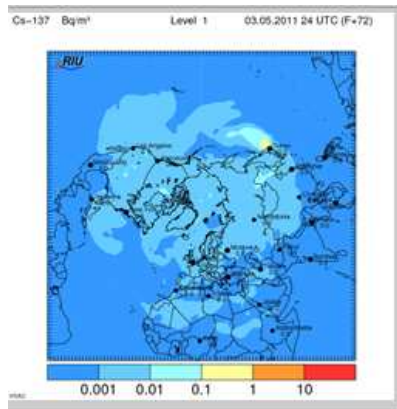
Organokatalyyssi eli pienten orgaanisten molekyylien käyttö katalyytteinä on yksi nopeimmin kasvavista modernin orgaanisen kemian tutkimusaloista

<http://www.projekte.hu-berlin.de/ORCA>

Ilmanlaadun ennakointi- ja varoitusjärjestelmä



Helsinki Venäjän ja Viron metsäpalojen aiheuttaman paksun savukerroksen peittämänä elokuussa 2006



Fukushiman ydinonnettomuuden aiheuttaman radioaktiivisen pilven hajautumisennuste

Osallistujia 21 COST- maasta sekä Venäjältä;
Suomesta Ilmatieteen laitos ja Itä-Suomen yliopisto
Johtoryhmän pj prof Jaakko Kukkonen, Ilmatieteen laitos
Ennakointimallien työryhmän pj dos Mikhail Sofiev, Ilmatieteen laitos

Toteutus 2007 – 2011

Tavoite:

Vertailla käytössä olevia ilmanlaadun malleja sekä kehittää lähes ajantasainen ilmanlaadun tiedotusjärjestelmä

Tuloksia:

ilmanlaadun vertailutiedosto AirMerge System

<http://projects.isag.meng.auth.gr/airmerge/>

4 työistuntoa, 1 asiantuntijatapaaminen , 1 kansainvälinen konferenssi, 8 tutkijakoulua

7 tutkijanvaihtoa Suomeen (EE, GR & IL) ja 1 Suomesta (GR)

Suomalainen tutkimuspohja:

– Ilmatieteen laitoksen oma tutkimustoiminta

Kasvit arvoproteiinien tuottajina



Osallistujia 23 COST- maasta sekä Intiasta ja Kiinasta;
Suomesta Helsingin yliopisto ja VTT
Johtoryhmän pj prof Kirsi-Marja Oksman-Caldentey, VTT

Toteutus 2008 – 2012

Tavoite:

Kehittää molekyyli tuotannon menetelmiä kasveissa

Tuloksia:

menetelmiä molekyyli tuotannon yleisen hyväksynnän saamiseksi
esityksiä omistusoikeus- ja lisensointikysymyksiin
tietokanta molekyyli tuotantoon sopivista kasveista

Suomalainen tutkimuspohja:

- Valkoisen biotekniikan huippuyksikkö (Suomen Akatemia 2008 – 2013)
- VTT Cell Factory

Biojalostamojen innovatiiviset prosessit

Osallistujia 24 COST- maasta sekä Uudesta-Seelannista;

Suomesta Helsingin yliopisto ja VTT

Johtoryhmän pj prof Liisa Viikari, Helsingin yliopisto

Kuitujen entsyymaattisen käsittelyn työryhmän pj TkT Anna Suurnäkki, VTT



Toteutus 2007 – 2011

Tavoite:

Kehittää osaamis pohjaa ympäristöystävällisiin ja kustannustehokkaihin puupohjaisten kuitujen, kemikaalien ja bioenergian valmistusprosesseihin

Tuloksia:

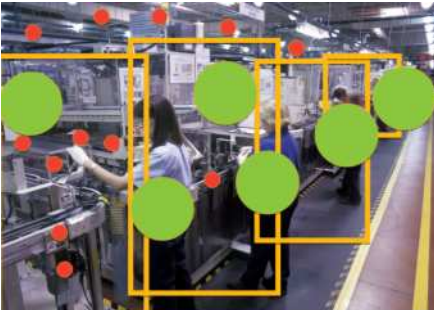
2 tutkijakoulua, 2 kansainvälistä konferenssia

4 tutkijanvaihtoa Suomeen (DK, HU & TR) ja 4 Suomesta (DK, FR, IT & NL)

Suomalainen tutkimuspohja:

- Uudet biomassatuotteet - ohjelma (Tekes 2007 - 2012)
- Valkoisen biotekniikan huippuyksikkö (Suomen Akatemia 2008 - 2013)

Kognitoradion teknis-taloudellinen tarkastelu



Osallistujia 19 COST- maasta sekä Etelä-Afrikasta ja Kanadasta, yhteistyötä säätelyjärjestöjen (CEPT, ETSI, IEEE DySPAN Standardisation Committee jne) kanssa

Suomesta Aalto-yliopisto ja VTT sekä Nokia Oyj

Kognitio- ja ohjelmistoradioiden toiminta-alueiden määrittelytyöryhmän varapj TkL Marja Matinmikko, VTT

Toteutus 2010 – 2014



Tavoite:

Tarkastella kognitiivisen radion teknistaloudellista toimintaympäristöä huomioiden radiotaajuuksien käytön säätely

Suomalainen tutkimuspohja:

- Taajuuksien hallinta tulevaisuuden langattomissa järjestelmissä (Suomen Akatemia 2010 – 2012)
- Elektroniikan, tietoliikenteen ja automaation tutkijakoulu (OKM & SA)
- Kognitiivisen radion ja verkon kokeilu ympäristö (Tekes 2011 – 2014)

Sähköinen häirintä; kiusaamisesta hyödyntämiseen



Osallistujia 28 COST- maasta sekä Australiasta ja Ukrainasta;

Suomesta Turun ja Jyväskylän yliopistot

Kansallisten suositusten vertailutyöryhmän pj prof Maritta Välimäki Turun yliopistosta

Toteutus 2008 – 2012

Tavoite:

Jakaa sähköiseen häirintään liittyvää asiantuntemusta, hahmottaa menettelytapoja häirinnän vähentämiseksi sekä etsiä keinoja sähköisen viestinnän hyödyntämiseksi oppimisen ja kehityksen tueksi

Tuloksia:

2 tutkijakoulua, 3 työpöytätyötä, 2 kansainvälistä konferenssia

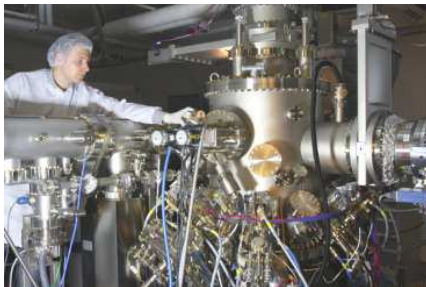
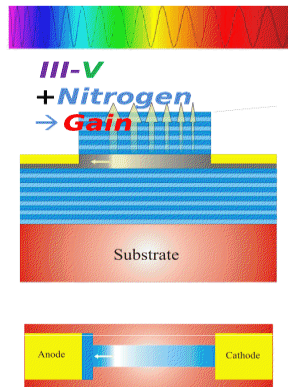
3 tutkijanvaihtoa Suomeen (AT, IL & UK)

Suomalainen tutkimuspohja:

- Depis.Net-tutkimus (Suomen Akatemia 2006 – 2009)
- Henkinen väkivalta vuorovaikutussuhteissa (Suomen Akatemia 2004 – 2009)
- Mobile.Net-kannusteviestitutkimus (Suomen Akatemia 2010 – 2012)



Gallium-pohjaiset puolijohdemateriaalit



Osallistujia 19 COST- maasta sekä Taiwanista;

Suomesta Aalto-yliopisto ja Tampereen teknillinen yliopisto

Johtoryhmän pj ja materiaalikehitystyöryhmän pj prof Mircea Guina,
Tampereen teknillinen yliopisto

Toteutus 2009 – 2013

Tavoite:

Tutkia galliumpohjaisia puolijohdemateriaaleja (GaInN, GaInNAs, GaNP & GaInNAs-P) optoelektronisten puolijohdekomponenttien valmistamiseksi

Tuloksia:

6 tutkijakoulua

2 tutkijanvaihtoa Suomeen (HU & UK) ja 3 Suomesta (FR & UK)

Suomalainen tutkimuspohja:

- Kestävä energia - ohjelma (Suomen Akatemia 2008 - 2012)
- Toiminnalliset materiaalit - ohjelma (Tekes 2007 - 2013)

Lähiöiden elinympäristöjen tasonkorotus



Osallistujia 22 COST- maasta;

Suomesta Oulun yliopisto ja ympäristöministeriö

Lähiörakennusten laatuarvioinnin kehitystyöryhmän pj YTT Jaana Nevalainen, ympäristöministeriö

Toteutus 2008 – 2012

Tavoite:

Menetelmien kehittäminen lähiöiden viihtyisyyden lisäämiseksi, väestöryhmien eristymisen vähentämiseksi sekä kiinteistöjen käytön ja kunnan parantamiseksi

Tuloksia:

2 konferenssia

Suomalainen tutkimuspohja:

- Lähiöiden kehittämisohjelma (ympäristöministeriö 2008 – 2011)
- Kestävä yhdyskunta – ohjelma (Tekes 2007 – 2012)
- Asumisen osaamisklusteriohjelma (2007 – 2013)