

# KEMIA

Kemi

TEOLLISUUS • TUTKIMUS • TALOUS • KOULUTUS • YMPÄRISTÖ • BIO • NANO • PROSESSI

Uutiskirje 11/2009

1.10.2009

- Alalla tapahtuu
- Alfa Lavalista StatoilHydron ykköstoimittaja
- Paavo Väyrynen puhumassa Honeywellin asiakaspäivillä
- Tunnustusta mekaniikan taitajalle
- Reach-palveluista ei suurta liiketoimintaa
- Syksyn säveliä Tampereella
- Sauli Iloa palaa Kemia-lehteen
- Helsinki pyrkii kasvihuonekaasujen seurantakeskukseksi
- Malarialoinen hyppäsi ihmiseen simpanssista
- Työn muistoja -kilpailulle jatkoaikaa
- Bioenergian kestävyydelle mittari
- Pohjoismainen metsätutkimus-yhteistyö tiivistyy
- Palveluruutu

## Kemiaa koko elämä

Näyttely Tekniikan museossa Viikintie 1, Helsinki  
[www.tekniikanmuseo.fi](http://www.tekniikanmuseo.fi)

Uutiskirje 12/09 ilmestyy 21.10. **KEMIA**  
Ilmoitusaineistot 16. lokakuuta.

Lisätietoja ja varaukset:

[leena.laitinen@kemia-lehti.fi](mailto:leena.laitinen@kemia-lehti.fi), puh. 040 577 8850  
[arja.lindsberg@kemia-lehti.fi](mailto:arja.lindsberg@kemia-lehti.fi), puh. 040 827 9778

Tutkijan tähtäimessä

## Lääke kaikkiin viruksiin

**A**merikkalaistutkija **Michael Goldplatt** on kenties päässyt penisilliinin verosen lääketieteellisen keksinnön jäljille. Hänen kehittämänsä lääkeaine on hiirikokeissa tehonnut useisiin hankaliin viruksiin, muun muassa hepatiitti C:hen, hiviin ja Ebolaan. Lääkkeellä ei toistaiseksi ole todettu sivuvaikutuksia.

Goldblatt löysi viruksien lisääntymissyklin Akilleen kantapään kääntämällä rokoteajattelun päällelleen. Virukset ovat täydellisen riippuvaisia isäntäkasvustaan tai -eläimestään – vaikka ne saattavat tämän tappaakin – eikä niillä ole avuja selvitä pitkiä aikoja isäntänsä ulkopuolella. Lisäksi niiden lisääntyminen edellyttää monia isännän kemikaaleja, esimerkiksi proteiineja.

Goldblatt alkoi miettiä mahdollisuutta eliminoida viruksille elintärkeitä proteiineja, kertoo englantilaislehti *New Scientist*. Kun proteiineja poistettiin yksitellen, löydettiin satoja viruksille korvaamattomia aineita, joita ilman niitä tuottava ihminen kyllä tulee toimeen.

Erittäin tärkeäksi osoittautui TSG101-proteiini, joka kuljettaa erilaisia aineita solun sisällä. Virukset hyödyntävät sitä siinä vaiheessa, kun ne murtautuvat ulos infektoituneesta solusta. Pienimolekyylinen lääke estää viruksen ja TSG101:n välisen vuorovaikutuksen.

Tutkimuksessa kehitetty lääkintämekanismi vaikuttaa lähes yleispätevältä suureen määrään virusperäisiä sairauksia. Mekanismi tunnistaa viruksen saastuttaman solun ja pysäyttää taudin leviämisen. Kliiniset kokeet lääkkeellä alkavat suunnitelmien mukaan vuoden 2010 aikana.

Lauri Lehtinen

Jos kehitteillä oleva lääke todella nujertaa lähes viruksen kuin viruksen, Michael Goldplatt voi alkaa valmistautua Nobel-juhlallisuuksiin.



## lab-dig

Lab-dig Oy on yli 30 vuotta toiminut yritys, joka keskittyy tunnettujen analyttisten laitteiden ja tarvikkeiden maahantuontiin. Palvelemme asiakkaitamme ammattitaidolla ja antaumuksella.

[www.labdig.fi](http://www.labdig.fi)

## ORDIOR

”ASKEL LÄHEMMÄKSI RATKAISUA”

[www.ordior.fi](http://www.ordior.fi)

## captair® flex™

Maaillan johtavan laboratoriosuodatus teknologian toimittajan Erlabin uudet **Captair®Flex™** -sarjan hormittomat vetokaapit tarjoavat varmakäyttöisen, joustavan moduuliratkaisun, joka on erittäin helppo asentaa ja siirtää.

Molekyyl- ja/tai partikkelisuodatusta varustettu kolonni mahdollistaa nesteiden ja kiinteiden aineiden käsittelyn samalla yksiköllä, jonka pieni energiankulutus tuo laboratoriolle todellisia säästöjä.

Ympäristömyötäiset kaapit täyttävät tiukimmat suodatukselle ja suojaukselle asetetut laatustandardit, mikä takaa käyttäjälle täydellisen suojan.

## Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Xevo™ QToF MS — seuraavan sukupolven QToF-laite Watersilta, MS-teknologian edelläkävijältä. Tutustu tarkemmin [www.waters.com/xevo](http://www.waters.com/xevo)

## Kemiallisteknillisen yhdistyksen syysseminaari

### Prosessien tehostaminen

Espoo, Teknillinen korkeakoulu  
6.10.2009

Prosessien tehostaminen on ajankoh-  
taisempaa kuin koskaan. Seminaari  
tarjoaa käytännön ratkaisuja ja  
katsauksen kemian tekniikan uusiin  
tehostuskeinoihin.

Lisätietoja ja ilmoittautumiset:  
[www.kty.fi](http://www.kty.fi)

## Kaipaako vinkkejä kokeellisuuteen kemian opetuksessa?

### Kokeellisuusklinikka

Vielä kuusi kertaa tänä syksynä:  
Kemianluokka Gadolin, Helsingin  
yliopiston kemian laitosp  
9. lokakuuta, 20. lokakuuta, 5. marras-  
kuuta, 20. marraskuuta, 7. joulukuuta  
ja 15. joulukuuta klo 15–18.

Lisätietoja ja ilmoittautumiset:  
[www.helsinki.fi/kemma/opettajille/  
kokeellisuusklinikka.html](http://www.helsinki.fi/kemma/opettajille/kokeellisuusklinikka.html)

## Find out the best practices in Management of organizational, process and technical Change!

### The Amsterdam Process Safety Seminar Series – Making Changes Safely and Effectively:

#### Management of Change

Amsterdam, The Netherlands  
13.–14.10.2009.

Read [more!](#)

## Ilmoita edullisesti kemian ammattilaisille.

**Kemia-lehden uutiskirjeellä on jo yli 3000 tilaajaa!**

## AEL Insko-seminaari

### Riskianalyysoijien vetäjien pätevyyskoulutus – jatkokurssi 1

27.–29.10.2009, Järvenpää  
Perehdyimme syvällisemmin tärkeim-  
pien prosessiriskien analysointiin  
sovellettaviin menetelmiin.

Lue lisää [tästä](#).

## AEL Insko-seminaari

### Oikeaoppinen näytteenotto – laadukkaan tuotannon edellytys

28.–29.10.2009, AEL Helsinki  
Oletko varma, että analysoit oikein  
otettuja näytteitä? Kertooko analyysin  
tulos todellisuudesta?

Osallistu seminaariimme ja tiedät  
miten näytteet tulee ottaa, jotta hyvien  
analysointimenetelmien tuloksiin voi  
luottaa.

Lue [lisää](#).

## Näytteen esikäsittely ja valmistus kemiallisessa analytiikassa

Helsinki 29.–30.10.2009

AEL:n kurssilla on jaossa 400-sivuisen  
*Esikäsittelyn käsikirjan* ensipainos,  
jonka kurssille osallistuvat saavat teki-  
jöiden nimikirjoituksella. Tilaisuudessa  
luennoivat käsikirjan kirjoittajat profes-  
sorit Paavo Perämäki ja Heli Siren.  
Luvassa hyödyllinen tietopaketti ja  
huippuluentoja!

Lue [lisää](#) ja ilmoittaudu [tästä](#).

## ChemBio Finland 2010

Helsinki 19.–21.5.2010

[www.finnexpo.fi](http://www.finnexpo.fi)

## Helsinki Chemicals Forum

Helsinki 20.–21.5.2010

[www.helsinkicf.eu](http://www.helsinkicf.eu)

## Tehokasta näkyvyyttä!

Varaa logopaikka yrityksellesi.

## Kaikki tarvitsemasi Kemia-lehden verkkopalvelusta!

## Vihreät Sivut

Tule mukaan **Vihreille Sivuille**  
ja tavoitat asiakkaasi!

## Lisätietoja:

[arja.lindberg@kemia-lehti.fi](mailto:arja.lindberg@kemia-lehti.fi)  
puh. 040 827 9778

[leena.laitinen@kemia-lehti.fi](mailto:leena.laitinen@kemia-lehti.fi)  
puh. 040 577 8850

## Kemia-lehden mediakortti

# Kemira



## Kemianluokka Gadolin

Uusi oppimisympäristö kemian  
oppimisen ja opetuksen tueksi  
Kemianluokka Gadolin

### Vuoden 2009 uudet teemat:

vihreä kemia  
energia  
materiaalikemia  
arkipäivän kemia

[www.helsinki.fi/  
kemianluokka](http://www.helsinki.fi/kemianluokka)

## Alfa Lavalista StatoilHydron ykköstoimittaja

Alfa Laval on solminut StatoilHydron kanssa viisivuotisen sopimuksen levy- ja spiraalilämmönvaihtimen toimituksesta. Sopimukseen sisältyy neljän lisävuoden optio. Samalla Alfa Lavalista tulee StatoilHydron ensisijainen laite-toimittaja lämmönvaihtimissa.

StatoilHydro kuuluu maailman suurimpiin merenalaisia öljykenttiä hyödyntäviin yrityksiin. Alfa Lavalin laitteita käytetään yhtiön porauslautoilla Pohjanmerellä.



Piristystä arkipäivään.  
Tilaa maksuton  
Ajatusten Aamiainen  
sähköpostiisi!

[www.positiivarit.fi](http://www.positiivarit.fi)

## Asento-oppia

Naapurin Elli (4 v.) tälläsi mum-  
mun mopsin korvia pystyyn  
ja komensi tomerasti: ”Jännitä  
Tyyne! JÄNNITÄ!”

Saara



TEKNIKAN  
AKATEEMISTEN  
LIITTO TEK

TEK tukee jäseniään monin tavoin  
opintojen alusta läpi ammattiuran.  
TEK on vahva toimija työmarkkinoilla  
sekä koulutus- ja teknologiapoliti-  
ikassa.

Tietoa – turvaa – neuvontaa  
[www.tek.fi](http://www.tek.fi)

# ENERGY&ENVIRO

FINLAND

[www.energy-enviro.fi](http://www.energy-enviro.fi)

Orion Corporation develops, manufactures and markets pharmaceuticals and diagnostic tests. In Finland, Orion is the leading company as a manufacturer and marketer as well as in R&D of pharmaceuticals. With strong engagement in the promotion of healthcare, Orion has been building well-being over 90 years. Our ambition in the far-sighted research activity is to introduce novel, innovative medicinal treatments for global markets.



The Translational Sciences platform in R&D, supports Orion's drug research and development processes by applying knowledge in the fields of drug metabolism, pharmacokinetics, bioanalytics and biomarker research to enrich information obtained from pharmaceutical research and related basic research. We also work in close co-operation with contract research organisations (CRO) and universities.

In order to further strengthen our capabilities in Drug Metabolism and Pharmacokinetics (DMPK) we are seeking a scientist to join our Drug Metabolism group.

## RESEARCH SCIENTIST

### DRUG METABOLISM, ESPOO

An eligible applicant has a broad knowledge in a field of drug metabolism and its applications within industry. The scientist's major responsibility will be to develop *in vitro* ADME (DMPK) methodologies and to apply them to support both preclinical and clinical drug development processes. In addition to the planning, conducting and reporting of various types of DMPK studies, an active role in multidisciplinary drug research and development teams will be taken.

#### Requirements:

- Ph.D. in pharmacy, chemistry, biology, or a related field
- A thorough knowledge of drug metabolism and permeation processes from a biological point of view
- Experience in *in vitro* ADME/DMPK laboratory work
- Experience on relevant analytical methods (LC-MS/MS, radiochemistry)
- A good understanding of drug discovery and development processes

We expect all our research scientists to be able to work both independently and in a multidisciplinary research team of medicinal chemists, biologists, pharmacologists and external collaborators. Excellent oral and written communication skills in English are a must.

We offer modern facilities and possibilities for professional development as an expert in the pharmaceutical industry. The position offers generous health and welfare benefits and support in relocation.

**Inquiries:** Mikko Koskinen, tel. +358 50 966 3853 (on Tuesday 6th October at 10–12 and on Monday 12th October at 13–15) or Mika Pykäläinen, tel. +358 50 966 4664 (on Thursday 8th October at 9–11)

**Please send** your application and C.V. by 15th of October 2009 through our web page [www.orion.fi](http://www.orion.fi)

Paavo Värynen Venäjän talousyhteistyöstä:

## ”Viranomaisten itsepäisyys vaikeuttaa liiketoimintaa”

”Suomalaisilla yrityksillä on kaikki mahdollisuudet menestyä Venäjällä. Parempi on silti lähteä liikkeelle varovaisesti, sillä maan toimintaympäristö on vaikea ja hankkeet riskikkäitä.” Tätä mieltä on ulkomaankauppa- ja kehitysministeri **Paavo Värynen**, joka puhui uudistuvan Venäjän kaupasta ja talousyhteistyöstä Honeywellin asiakaspäivillä Helsingissä 29. syyskuuta.

Toimintaympäristön haasteilla Värynen viittaa muun muassa ”itsenäisten ja itsepäisten” viranomaisten toimintaan ja neuvostoajoilta periytyvään sitkeään uskon komentotalouden voimaan. Esimerkkeinä vaikeasti ratkaistavissa olevista kysymyksistä hän mainitsee puutullit ja itärajan rekajonot.

”Väittävät, että **Putinilla** on liikaa valtaa, mutta viranomaisilla sitä vasta onkin. Kun pääministeritasolla sovittiin, että autonkuljetusrekkojen rajanylityskielto Vaalimaalla kumottaisiin talvikelikaudeksi, viranomaiset vitkuttelivat päätöksen toimeenpanoa maaliskuun puoleenväliin asti, jolloin talvikausi oli jo loppumassa.”

Tilannetta helpottaisi, jos Venäjä liittyisi maailman kauppajärjestöön WTO:hon ja sitoutuisi sen periaatteisiin. Värysen mukaan Venäjällä on kuitenkin vahvoja voimia jarruttamassa liittymistä.

”Yrityksiä yritetään pakottaa komento-talouden keinoilla investoimaan Venäjälle, vaikka ajat ovat nyt toiset. On silti muistettava, ettei Venäjä ole ainoa maa, jossa kauppaa käydään muilla kuin länsimaisilla pelisäännöillä. Meidän on hyväksyttävä erilaisuus ja vietävä eteenpäin omia pyrki-myksiämme toisia opettamatta.”

Värysen mukaan Venäjällä toimii tätä nykyä laskutavasta riippuen kuudestasadas-ta tuhanteen suomalaisyritystä. Kilpailu on kova, ja suurissa hankkeissa venäläiset suosivat usein venäläistä toimittajaa. Suomalaisillakin on silti saumansa.

”Kokonaistoimituksesta vastaavat venäläisyrietykset tarvitsevat usein osaprojekteihin ulkopuolisia toimittajia. Suomalaisilla on hyvä osaaminen myös projektiviennissä, jossa näen hyvät kasvumahdollisuudet. Suomalaisilla on taitoa organisoida hankkeita.”

Suomalaisten kannattaa Värysen mukaan pitää mielessään lähialueyhteistyön mahdollisuudet. ”Lähialueyhteistyöhön on tänä vuonna varattu 20 miljoonan euron määräraha, ja tavoitteeni on, ettei se siitä jatkossa vähene. Raha suunnataan laaja-alaiseen taloudelliseen yhteistyöhön mahdollisimman monilla toimialoilla.”

Leena Laitinen

Kalastajatorpalla pidetty tilaisuus nosti ulkomaankauppa- ja kehitysministeri Paavo Värysen (oik.) mieleen muistoja 70-luvulta. ”Tässä salissa vietettiin Neuvostoliiton-kaupan huippuaikoina monia korkean tason juhlaillallisia.” Honeywell Suomen toimitusjohtaja Timo Saarelainen kertoi yhtiön idänkaupan olevan kasvussa.



Heikki Ruohonen

## TULE SINÄKIN HUOMISEN TEKIJÄKSI

**Ramboll Analytics hakee kemistejä Lahteen ja Vantaalle voimalaitoskemian ja orgaanisen analytiikan vaativiin projekti- ja johtotehtäviin. Toivomme hakijalta monipuolista kokemusta vastaavista tehtävistä sekä asiakaspalvelukykyä.**

**Lähetä hakemus kotisivuillamme [www.ramboll.fi/ramboll\\_ura](http://www.ramboll.fi/ramboll_ura)**

**RAMBOLL**

# Thermo Fisher SCIENTIFIC

Thermo Fisher Scientific Oy designs, manufactures and markets products, systems and services primarily for the needs of research, healthcare and industrial laboratories from manufacturing operations around the globe. Sales and service locations are located in almost all countries of the world. In Finland our extensive product range includes pipettes and tips, microplates, microplate instruments, magnetic particle processing systems as well as clinical chemistry including analyzers, consumables, reagents and automation solutions. We have around 550 employees in Finland.

## We are now seeking for **APPLICATION SCIENTIST**

(temporary position, approximately 1 year)

The Application Scientist is highly focused on applications for molecular biology, protein and cell science. He/she will be responsible for coordinating applications development; providing scientific and application input for the development of scientific instrumentation and software; coordinating internal testing and validation of new products; coordinating beta-evaluations, application development and scientific collaboration with customers; providing application training and technical application support to the sales organization and the customers; conducting presentations and workshops at scientific conferences.

We require a university degree in Biosciences (Biochemistry, Molecular Biology, Cell Biology or similar) or Medical Sciences and a strong background of commercial applications achieved by minimum 3–4 year working experience in academia, biotechnology or pharma industry, experience working with applications related to molecular biology, protein and cell science and a strong vision of future applications and technologies.

Other requirements: good interpersonal skills, capability of team work with both internal and international departments, capability of independent decision-making, good coordination capabilities, excellent skills in written and spoken English and Finnish, other languages are an advantage.

Our company offers a innovative and international working environment, competitive salary level and up-to-date office tools.

More information about the company from the internet:  
[www.thermo.com](http://www.thermo.com)

**For more information**, please contact Arja Lamberg, telephone +358-9-3291 0306 ([arja.lamberg@thermofisher.com](mailto:arja.lamberg@thermofisher.com)).

**Applications** together with CV's and salary suggestions should be sent not later than October, 16<sup>th</sup>, 2009 to the following address:  
Thermo Fisher Scientific, HR Department,  
Ratastie 2, 01620 Vantaa, Finland.  
In mail: [paikanhaku@thermofisher.com](mailto:paikanhaku@thermofisher.com)



TTA  
"Teoria ja käytännön työ ovat kulkeneet rinta rinnan. En ole lähtenyt suorittamaan ainoastaan jotain tutkintoa, vaan olen opiskellut asioita, joita työssäni tarvitsen", kertoo pitkän linjan mies Seppo Jääskeläinen.

## Tunnustusta mekaniikan taitajalle

Tämänvuotinen Taitajanpalkinto on myönnetty käyttöinsinööri **Seppo Jääskeläiselle**. Jääskeläinen työskentelee Teknillisen korkeakoulun Kemian ja materiaalitieteiden tiedekunnan työpajojen esimiehenä. Tunnustuksen jakaa Teknillisten Tieteiden Akatemia TTA.

Seppo Jääskeläinen on poikkeuksellisen monialainen tekniikan taituri, jonka innostunut, ammattitaitoinen ja asioihin paneutuva ote on saanut laajalti kiitosta TKK:n eri yksiköissä. Hän on ollut mukana suunnittelemassa ja toteuttamassa lukuisia tutkimuslaitteistoja.

Käytännönläheistä koulutustaustaansa hyödyntäen hän on ponnistanut kansainväliselle tasolle ja työskennellyt vuosia muun muassa Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskuksessa Cernissä. Jääskeläisen laaja kielitaito on avuksi esimerkiksi neuvotteluissa ulkomaisten toimittajien kanssa.

Taitajanpalkinto myönnetään tekniseen tutkimustoimintaan tai kehitystyöhön liittyvästä arvokkaasta, kekseliäisyyttä tai teknistä ammattitaitoa edellyttävästä työsuorituksesta. TTA halusi tällä kertaa kiinnittää huomiota arvokkaaseen osuuteen, joka mekaanikoilla ja muilla tekniseen apuhenkilökuntaan kuuluvilla on tutkimus- ja kehitystyössä.

## Oikaisu

Uutiskirjeen 10/09 jutussa *Pönttö nielee – kiittääkö luonto* kerrottiin, että luontoon päätyy vuosittain 60 000 tonnia vanhentuneita lääkkeitä. Todellinen määrä on onneksi pienempi eli 60 000 kiloa.

# Reach-palveluista ei suurta liiketoimintaa

**Kemikaaliasetus Reachin ympärille syntyneestä palvelutarjonnasta ei toistaiseksi ole muodostunut merkittävää bisnestä. Yritykset hoitivat esirekisteröinnin omin voimin ostamatta juurikaan apua palveluiden tarjoajilta. Tiedot ilmenevät Tekesin teettämästä selvityksestä.**

**O**dotukset Reachin poikamasta palveluiden tarpeesta olivat korkealla ennen asetuksen toimeenpanon käynnistymistä. Gaia Consultingin laatima markkinaselvitys kuitenkin kertoo, että Reach-markkinoilla on ollut ennakoitua hiljaisempaa.

Yritykset ovat esirekisteröineet valmistamansa ja maahan tuomansa aineet valtaosin itse. Sellaiset yritykset, joita Reach koskettaa mutta joilla ei ole rekisteröintivelvollisuutta, ovat saaneet kaipaamaansa neuvontaa ja koulutusta ilmaiseksi esimerkiksi toimialajärjestöiltä ja viranomaisilta, mikä on vähentänyt maksullisten palveluiden hankkimista.

Selvitys paljastaa myös, ettei

suomalaisille palveluntarjoajille ole ainakaan vielä koitunut erityistä hyötyä siitä, että EU:n kemikaalivirasto toimii Helsingissä. Markkinat ovat siellä missä asiakkaatkin, eivät siellä missä virasto. Lisäksi suomalaisyritykset ovat toimijoina pieniä, minkä takia niiden voi olla vaikea saavuttaa asiakkaan luottamus.

Uusien palveluntarjoajien markkinoille pääsy näyttää hankalalta, sillä tarjontaa on – testauksella lukuun ottamatta – enemmän kuin kysyntää. Uuden yrittäjän tulee olla hyvin verkostoitunut ja tuntee tarkkaan sekä kemikaaliasetus että sen piirissä olevien toimialojen erityispiirteet, selvitys toteaa.

Esimerkiksi venäläisille tai

kiinalaisille Reach-palveluja myyvistä ovat etulyöntiasemassa ne, jotka hallitsevat paikallisen kielen ja olosuhteet.

## Parempaa luvassa

Tilanne saattaa kuitenkin muuttua sitä mukaa kuin rekisteröinti etenee. Selvityksen pohjana olivat kartoitukset ja haastattelut tehtiin keväällä, jolloin prosessi oli vasta alussa. Ammattilaisen apua tarvittaneen jatkossa enemmän, joten Reach-palvelujen myynnin uskotaan yhä noussevan huomattavaan summaan.

Eniten tarvetta on yleisen Reach-tietouden lisäämiselle eli kouluttamiselle, it-osaamiselle, testaukselle, teknisille palveluille sekä tiedonvaihtoforumien eli SIEFien ja konsortioiden hallintapalveluille. Tarpeet vaihtelevat toimialoittain.

Esirekisteröidyistä aineista rekisteröitäneen vähimmillään 20, enimmillään 60 prosenttia. Ar-



Kuinka suuren palan Reach-palveluiden kakusta suomalaisyritykset onnistuvat lohkaistamaan, on vielä arvoitus.

vio palvelumyynnin kokonaisarvosta vaihtelee vastaavasti 3 miljardista 23 miljardiin euroon. Jos mukaan otetaan myös kemikaalien jatkokäyttäjät, vaihteluväli on 4–26 miljardia.

Selvityksessä oli mukana 125 eurooppalaista Reach-palvelujen tarjoajaa.

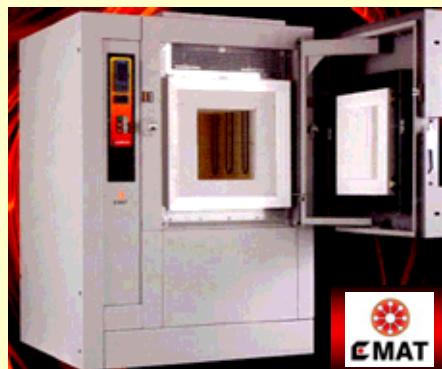
**Päivi Ikonen**



Microwave Assist Technology (MAT)  
Otaniemen Dipolissa  
Otakaari 24, Espoo  
Dipolin sali 26  
Torstaina 26.11.2009, klo 12.15-16.00

## Taustaa:

Carbolite on juuri toimittanut viidennen uutta cMAT-teknologiaa hyödyntävän uunin Egyptiin, Mubarakin materiaalitutkimusinstituuttiin MuCSAT:iin. Tämän seminaarin tarkoitus on lisätä Suomen materiaalitutkimuksen kanssa tekemisissä olevien tutkijoiden ja muun henkilöstön tietoisuutta tästä uudesta teknologiasta



## Mikä MAT-teknologia?

MAT (Microwave assisted technology) yhdistää perinteisen lämmitysvastusten säteilyn avulla tapahtuvan lämmityksen ja mikroaaltojen avulla tapahtuvan volumetrisen lämmityksen. C-Tech Innovations Ltd.:llä on patentti tästä teknologiasta, jota Carbolite hyödyntää uudessa uunissaan.

## MAT- teknologian etuja

- Energiatehokkampi
- Nopeampi
- Tasaisempi
- Lämmitettävän materiaalin parempi laatu

## Kenelle seminaari on tarkoitettu?

Seminaari sopii kaikille yliopistoissa, tutkimuskeskuksissa ja teollisuudessa työskenteleville, jotka ovat tekemisissä materiaalien kuumennuksen tai lämpökäsittelyn kanssa, tai joita aihe muuten kiinnostaa. Seminaari on maksuton.

Pyydämme ystävällisesti ilmoittautumiset 30.10.2009 mennessä osoitteeseen [info@labonline.fi](mailto:info@labonline.fi)

## Ohjelma:

Klo 12:15 - 12:45  
Klo 12:45 - 14:15  
Klo 14:15 - 14:30  
Klo 14:30 - 16:00

Avaus  
cMAT  
Tauko  
Putki- ja kammiouunit

Jyri-Pekka Multanen, Tuotepäällikkö, Labo Line Oy  
Paul Birchmore, Lab Sales Manager, Carbolite Ltd., UK.  
Paul Birchmore, Lab Sales Manager, Carbolite Ltd., UK.

## Kokoelma orgaanisia yhdisteitä – ominaisuudet ja käyttökohteet

Raimo Alén, Consalen Consulting, 2009  
Painatus: Gummerus Kirjapaino Oy, 1370 s  
ISBN 978-952-92-5627-3

Kirja on ainutlaatuinen yleisteos jokaiselle, joka haluaa nopeasti ja vaivattomasti vastauksen yhdestä kattavasta lähdekirjasta. Se helpottaa tavallisten kuluttajien ja kemian opiskelijoiden, mutta toisaalta myös teollisuuden, kaupan, tutkimuksen ja opetuksen piirissä työskentelevien henkilöiden kemiikaaleihin liittyvää perustiedon hankintaa.

- Käsittää orgaanisten yhdisteiden 15 pääryhmää ja kaikkiaan näiden 50 alaryhmää
- Aineryhmien yleisesittelyn lisäksi esitetty merkittävimpien yhdisteiden (noin 5000) kemiallinen rakenne, fysikaaliset ominaisuudet, valmistus ja pääkäyttö
- Suomenkielisiä hakusanoja lähes 14000
- Englanninkielisiä hakusanoja noin 4500  
– lisäksi yleisempien yhdisteiden ruotsin-, saksan-, ranskan- ja espanjankieliset nimet.

**Kirjaa voi tilata** sähköpostitse [raimo.j.alen@jyu.fi](mailto:raimo.j.alen@jyu.fi) tai osoitteesta:  
Consalen Consulting, Ratamestarinkatu 13 A 17, 00520 Helsinki.  
Hinta 120 € (sis. alv:n sekä käsittelykulut ja kotimaan postituskustannukset).



IHAN  
JOTAIN  
MUUTA

## Syksyn säveliä Tampereella

**Tampereen Yliopiston Laulajat** ilahduttaa yleisöään suurten mestarien sävelin. Kuoron syyskonsertissa soi laaja valikoima suomalaista, saksalaista ja unkarilaista musiikkia Sibeliuksesta Brahmsiin ja Kodályyn.

Illan ohjelma koostuu pääasiassa hengellisistä teoksista, mutta mukana on myös maalisempia melodioita. Kuoro esittää saman ohjelmiston Keski-Eurooppaan suuntaavalla konserttimatkallaan.

Vuonna 1964 perustetun sekakuoron jäsenet ovat pääosin Tampereen yliopiston opiskelijoita. Kuoroa on jo yli 20 vuotta johtanut unkarilaissyntyinen **Tamás Timkó**. Syyskonsertti käynnistyy Tampereen yliopiston juhlasalissa perjantaina 9. lokakuuta kello 19. Lippuja (10/5 euroa) saa ovelta sekä ennakkoon kuoron jäseniltä.



**Laatu on käsite,  
jonka edellä-  
kävijä määrittää**



**PLD Finland Oy on Büchin  
uusi jälleenmyyjä!**

#### Analysilaitteet

- Kjeldahl
- NIR - laitteet
- Sulamispiste- ja kiehumispistemittarit

#### Haihduttimet

- Rotavapor
- Multivapor
- Syncore Analyst
- Syncore Polyvap

#### Uuttolaitteet

- Kuumauutto
- Jatkuva uutto
- Soxhlet
- Kuuma Soxhlet
- Paineuutto

#### Synteesilaitteet

- Syncore Reactor
- Kugelrohr
- Kuivausuuni



**PLD Finland Oy**

Hannuksentie 1, 02270 ESPOO

Puh. 0207 410 270, Fax 0207 410 277, [vesa.rauhala@pld.fi](mailto:vesa.rauhala@pld.fi), [www.pld.fi](http://www.pld.fi)

## Sauli Ilola palaa Kemia-lehteen

Kemia-lehti saa vuodenvaihteessa uuden myyntipäällikön, kun **Sauli Ilola** palaa kahden vuoden tauon jälkeen Kempulssi Oy:n palvelukseen. Jo vuodet 2001–2007 talossa työskennellyt Ilola ottaa nyt vastuun myös *Kemian* sisarlehden *Uusiouutisten* ilmoitusmyynnistä.

”Innokkaasti odotan vanhojen asiakkaideni tapaamista uudelleen, mutta mukavaa on tutustua myös uusiin”, kertoo Ilola, joka on seurannut alan kehitystä jatkuvasti. ”ChemBio-messuiläkin kävin keväällä tuttuja katsojissa.”

Kiinnostavaa hänestä on paneutua myös uuteen toimialaan. ”Jätehuolto, kierrätys ja uusio- käyttö ovat henkilökohtaisesti hyvin lähellä sydäntäni”, Ilola naurahtaa. ”Meillä kotona on jo vuosikymmeniä lajiteltu kaikki: paperi, metalli, lasi ja muovi.”

Sauli Ilola tarttuu työhönsä omasta lähtökohdastaan.

”Kysehän on mahdollisuuksien tarjoamisesta. Haluan ra-



Lauri Lehtinen

Kemia on niitä aloja, joka lamasta huolimatta pärjää, Sauli Ilola uskoo.

kontaa niin vanhoille kuin uusille asiakkaille sellaisia ratkaisuja, joiden kautta heidän tuotteensa ja palvelunsa pääsevät mahdollisimman hyvin esille. Tavoite on aina sama: että asiakkaan tulos paranee aiemmasta.”

Perinteisen ilmoittelun rinnalle Ilola haluaa kehittää myös uusia toimintamuotoja. ”Advertoaaleja, liitteitä, sähköistä näkyvyyttä – mikä vain kutakin asiakasta eniten hyödyttää.”

## Helsinki pyrkii kasvihuonekaasujen seurantakeskukseksi

Helsingin yliopisto, Ilmatieteen laitos ja Kuopion yliopisto ovat saaneet neljän miljoonan euron lisärahoituksen hankkeeseen, joka koordinoi eurooppalaisia kasvihuonekaasuhavaintoja. Rahoituksen turvin eurooppalaisen seurantajärjestelmän päämajaa tavoitellaan Helsingin Kumpulaan.

Kasvihuonekaasujen seurantaverkosto ICOS käsittää noin 30 ilmakehä- ja ekosysteemihavaintoasemaa ympäri Eurooppaa. Asemilla mitataan kasvihuonekaasujen pitoisuuksia sekä niiden kiertoja ja vaihtoa ilmakehän kanssa. Järjestelmä tuottaa pitkäaikaista, tarkkaa havaintosarjaa tutkimuksen sekä päästöjen seurannan ja hillinnän tarpeisiin.

Jos verkoston päämaja saadaan Suomeen, luvassa on myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia suomalaisille yritysille.

Kasvihuonekaasuja mittaavan verkoston merkittävyyttä voidaan verrata toisen maailmansodan jälkeen muodostuneeseen maailmanlaajuiseen säähavaintoverkkoon.



Scanstockphoto

# FIMM

Institute for Molecular Medicine Finland  
Nordic EMBL Partnership for Molecular Medicine

The Institute for Molecular Medicine Finland (FIMM, [www.fimm.fi](http://www.fimm.fi)) was established in 2007 as a partner institution of the European Molecular Biology Laboratory ([www.embl.org](http://www.embl.org)) together with the new Nordic nodes for molecular medicine in Norway and Sweden. FIMM is a joint venture of the University of Helsinki, the Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS), the National Institute for Health and Welfare (THL) and the VTT Technical Research Centre of Finland. FIMM laboratories are located in a brand new state-of-the-art Biomedicum Helsinki 2 research building on the Meilahti medical campus in Helsinki.

FIMM and its Nordic partners are seeking outstanding candidates in a joint call for

### Group leaders in Molecular Medicine

At FIMM the focus of the current recruitment round is on group leaders active in the following fields: disease biomarkers, biobanks, personalized medicine, population genetics and genetic epidemiology. We are seeking for promising, early-stage group leaders, who could take advantage of the significant resources of clinical samples, population cohorts, molecular profiling technologies and clinical follow-up data that are available at FIMM and its partner institutes. Positions are for five years, renewable for an additional 4 years. Detailed information on the joint call of the Nordic EMBL Partnership for Molecular Medicine available at website [www.fimm.fi](http://www.fimm.fi).

Applications for FIMM positions should be addressed to the Board of FIMM and sent by **October 15, 2009** electronically as a single pdf-file to [recruitment@ncmm.uio.no](mailto:recruitment@ncmm.uio.no) marked with the reference number F/2009/01 in the subject line.

Helsinki, 23 September 2009  
Institute for Molecular Medicine Finland (FIMM)



## Malerialoinen hyppäsi ihmiseen simpanssista

Malerialoinen *Plasmodium falciparum* on siirtynyt ihmiseen simpanssista, osoittaa tuore yhdysvaltalaisstudiotkimus. Loisen loikka uuteen isäntään tapahtui noin 10 000 vuotta sitten, kun keräilijä-metsästäjä alkoi viljellä maata ja törmäsi viidakoita raitavassaan apinasukulaisiin.

Historiallinen hyppy näyttää vieläpä olleen ainutkertainen, sanovat Massachusettsin yliopiston tutkija **Stephen Rich** ja **Nathan Wolfe** sanfranscolaisesta Global Viral Forecasting Initiativesta. Kaikki nyky-

ään elävät ihmisen malerialoiset ovat siten peräisin yhdestä ainosta yksilöstä.

Tutkijat päätyivät tulokseen tutkittuaan satakunta keski- ja länsiafrikkalaista simpanssia. Niistä löytyi yhteensä kahdeksan erilaista versiota apinoita vaivaavasta *Plasmodium reichenowi* -malerialoisesta. Dna-tutkimukset osoittivat yhden niistä ihmistä kiusaavan loisen esi-isäksi.

Löydöstä kirjoitti *The Economist*.

**Pekka T. Heikura**



Meillä ja simpansseilla on paljon yhteistä.

## FORTUMIN SÄÄTIÖN APURAHAT VUODEKSI 2010

Fortumin säätiö myöntää apurahoja luonnontieteiden, teknillistieteiden ja taloustieteiden tutkimus-, opetus- ja kehitystyöhön energia-alalla.

Säätiön painopistealueet energia-alalla

ovat energian tuotanto ja energian käyttö sekä liikenteen energiaratkaisut.

### VUODEN 2010 APURAHAKEMUKSET

on toimitettava säätiölle 31.10.2009 klo 16.00 mennessä.

**Apurahalajit, hakuohjeet ja hakulomake** löytyvät säätiön kotisivuilta:

**[www.fortum.fi/saatio](http://www.fortum.fi/saatio)**

### LISÄTIETOJA

on tarvittaessa saatavissa säätiön sihteeriltä:  
Leena Pahkasalo, leena.pahkasalo@fortum.com  
(p. 010 45 29313)

tai asiamieheltä:  
Jan-Erik Österholm, jan-erik.osterholm@fortum.com  
(p. 010 45 23412)



Institute for Molecular Medicine Finland  
Nordic EMBL Partnership for Molecular Medicine

### INVITATION FOR APPLICATIONS

The Institute for Molecular Medicine Finland (FIMM, [www.fimm.fi](http://www.fimm.fi)) was established in 2007 as a partner institution of the European Molecular Biology Laboratory ([www.embl.org](http://www.embl.org)) together with the new Nordic nodes for molecular medicine in Norway and Sweden. FIMM is a joint venture of the University of Helsinki, the Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS), the National Institute for Health and Welfare (THL) and the VTT Technical Research Centre of Finland. FIMM laboratories are located in a brand new state-of-the-art Biomedicum Helsinki 2 research building on the Meilahti medical campus in Helsinki.

FIMM is seeking for a

### Bioanalyst / Senior Laboratory Technologist (1—2)

We are looking for a highly motivated individual(s) with excellent technical and interpersonal skills starting on 1 December 2009 or as agreed for a 2 year period in FIMM-EMBL Group Leader Denis Kainov's (PhD) group and in FIMM General Operations under supervision of Director Olli Kallioniemi. Detailed information available at the website [www.fimm.fi](http://www.fimm.fi)

Applications should include a cover letter summarizing the applicant's career (max 1 page), a CV and names and contact information of references. Applications should be in English and addressed to the Director of FIMM, Professor Olli Kallioniemi and sent electronically as a single pdf-file to [fimm-email@helsinki.fi](mailto:fimm-email@helsinki.fi) by October 19, 2009.

Helsinki, 29 September 2009  
Institute for Molecular Medicine Finland FIMM



Scanslockphoto

Työn muistoja saatiin talteen

## Lisää toivotaan

Kemianteollisuus ry:n, Tekniikan museon ja *Kemia*-lehden kemian ammattilaisille järjestämä kirjoituskilpailu Työn muistot talteen on saanut jatkoaikaa vuoden loppuun saakka.

Tähän mennessä tulleet kirjoitukset on tallennettu Tekniikan museoon, joka jatkaa kemistien työtä esittelevien tekstien keruuta.

“Meidän kokoelmiamme esineet toki kertovat tekniikan historiasta ja kehittymisestä, mutta vasta autenttiset kuvaukset työstä ja sen tekemisestä täydentävät kuvan kokonaiseksi. Yhdessä ne muodostavat kulttuuriperintömme tuleville sukupolville”, sanoo museon johtaja **Marjo Mikkola**, joka kannustaa kaikkia kemian osaajia tarttumaan kynään.

Kirjoitusohjeet löytyvät **täältä**.

### UUDET SISÄLLÖT, ENTISET HINNAT!

**Kemia**-lehden mediakortti 2010 on julkaistu. Löydät sen **täältä**.

## Varaa nyt paikkasi!

Ilmoitus *Kemia*-lehdessä huomataan!

Numerossa 7/2009

osateemoina:

- **Innovaatiot**
- **Prosessit**
- **Muovit**

Teemailmoitukseen  
tarvitset vain aiheen  
– me teemme työt!

**KEMIA**  
Kemi

Varaukset ja lisätietoja:

Myyntipäällikkö  
Arja Lindsberg  
puh. 040 827 9778

[arja.lindsberg@kemia-lehti.fi](mailto:arja.lindsberg@kemia-lehti.fi)

Päätoimittaja  
Leena Laitinen  
puh. 040 577 8850

[leena.laitinen@kemia-lehti.fi](mailto:leena.laitinen@kemia-lehti.fi)

## Bioenergian kestävyydelle rakennetaan mittaria

Bioenergian, erityisesti metsistä tuotetun puuenergian tuotannon kestävyysmittaamiseen on tekeillä uusi työkalu. Muun muassa taloudellisen kannattavuuden ja ympäristövaikutukset huomioivaa mittaria kehittävät Suomen ympäristökeskus, Metsäntutkimuslaitos ja Joensuun yliopisto. Työkalu valmistuu vuonna 2011.

\* \* \* \* \*

## Pohjoismaiden metsätutkimusyhteistyö tiivistyy

Suomalainen Forest Pilot Center Oy (FPC) ja ruotsalainen Innventia AB laajentavat tutkimusyhteistyötään kattamaan koko paperin ja kartongin valmistusketjun paperimassasta valmiiseen painettuun tuotteeseen tai pakkaukseen. Molemmilla on pilot-laitteita massa-, paperi- ja graafisen alan tuotteiden tutkimiseen. Yhdessä yksiköt tarjoavat lisäksi analysointi- ja tuotteiden laadun arviointipalvelua pilotympäristössä.

## PALVELURUUTU

### • Saitko uutiskirjeen edelleen lähetettynä?

Tilaa oma uutiskirje maksutta:

<http://www.kemia-lehti.fi/uutiskirje.htm>

### • Kemia-lehden tilaukset.

<http://www.kemia-lehti.fi/tilaukset.htm>

### • Tilauksen peruutus:

Lähetä viesti otsikolla “Perun uutiskirjeen” osoitteeseen [tilaukset@kemia-lehti.fi](mailto:tilaukset@kemia-lehti.fi). Kirjoita viestiin sähköpostiosoitte, johon uutiskirje on tullut.

### • Osoitteenmuutokset:

Lähetä viesti otsikolla “Uutiskirjeen osoitteenmuutos” osoitteeseen [tilaukset@kemia-lehti.fi](mailto:tilaukset@kemia-lehti.fi). Kirjoita viestiin vanha sähköpostiosoite, johon uutiskirje on tullut, ja uusi sähköpostiosoite, johon haluat kirjeen jatkossa.

### • Täältä löydät aiemmat uutiskirjeet:

<http://www.kemia-lehti.fi/uutispdf.htm>

### • Kommentoi uutiskirjettä:

[toimitus@kemia-lehti.fi](mailto:toimitus@kemia-lehti.fi)

## Kiinnostunut ympäristöasioista?

Tilaa Verkkoviesti:

[www.uusiouutiset.fi](http://www.uusiouutiset.fi)

### Hyödy jäsenyydestä kemian seuroissa!

- Kemia-lehti kotiin kannettuna
- Koulutustapahtumat jäsenhintaan
- Paikka ammattilaisten verkostossa

Tutustu ja liity osoitteessa [www.kemianseura.fi](http://www.kemianseura.fi)