



UUTTA! DURAN® SUPER DUTY

dekanterilasit ja erlenmeyerpullot
– uskomattoman vahvoja.

>> KATSO UUSI VIDEO

DURAN GROUP

KEMIA

Kemi

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

Uutiskirje 6/2011

29.4.2011

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

Agilentin ostettua Varianin saat meiltä myös tutut
Varian-kolonnit ja -tarvikkeet!

MITTAA, MONITOROI, VALIDOI

Kosteus, lämpötila, hiilidioksidi, paine-ero...

[Katso video](#)

VAISALA



Onbonen Petro Lahtinen vaatii

Virkoja yrittäjätuhtoreille

■ Tutkijatuhtorin virkojen rinnalle tarvitaan uusia tohtoriyrittäjän virkoja, jotta akateeminen yrittäjyys realisoituisi juhlapuheista konkretiaan. Tätä mieltä on Onbone Oy:n toimitusjohtaja Petro Lahtinen, tohtori ja yrittäjä itsekkin.

”Nuorista tohtoreista löytyy innovatiivisuutta ja potentiaalisia yrittäjiä”, Kemianteollisuus ry:n teemafoorumissa 26. huhtikuuta puhunut **Petro Lahtinen** uskoo.

”Pitkälle opiskelleiden kolmikymppisten elämäntilanne ei kuitenkaan yleensä salli sellaista riskinottoa, jota uuden yrityksen perustaminen vaatii. Tarvitaan yrittäjätuhtorin virkoja, jotka mahdollistavat yritystoiminnan suunnittelun ja aloittamisen.”

Juha Rauhkonen



→
”Onbone on nyt viiden työntekijän yritys, mutta tuotannon ja myyntiverkoston kautta työllistämme välillisesti jo viitisenkymmentä henkeä”, Petro Lahtonen kertoo.

• Uutiskirje 7/2011

ilmestyy 20. toukokuuta.

Ilmoitusvaraukset 17. toukokuuta

• Uutiskirje 8/2011

ilmestyy 15. kesäkuuta.

Ilmoitusvaraukset 10. kesäkuuta.

Ilmoita edullisesti 3500 tilaajalle:

http://www.kemia-lehti.fi/pdf/uutis_hinnat.pdf

Vihreitä sivuja ei ohiteta!

Katso täältä uusittu ulkoasu ja hinnasto.

Lisätietoja ja varaukset:

kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi

puh. 044 539 0908

leena.laitinen@kemia-lehti.fi,

puh. 040 577 8850

• Luma-toiminta laajeni Tampereelle

• **Alalla tapahtuu / Vihreät sivut**

• Kadmium vaarallista pieninäkin määrinä

• Värikäs ja kiistelty Yrjö Kauko

• Geenitieto tehostaa syöpähoitoja

• Andien viljat ovat terveystuotteita

• Kemianteollisuus 2010:

Tuotanto yhä kestävämpää

• Metla ja TTY yhteistyöhön

• Kasvihuoneen led-valot toivat juttupalkinnon

• Nordic Cleantech -kisan voitto Ruotsiin

• Liikkuva laboratorio tutkii ilmaa

• Arvokkaat mikrobit halutaan turvaan

• Tiedeakatemia palkitsi tutkijoita

• Hiilidioksidista syntyi timantti

• **Palveluruutu**

lab-dig

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

Palvelemme asiakkaitamme ammattitaidolla ja antaumuksella.

Tutustu tuotteisiimme ja tarjouksiimme: www.labdig.fi

Tilaa vaihtosuodattimet

hormittomiin vetokaappeihin ja ilmastoituihin varastokaappeihin verkossa osoitteesta

www.asurafilters.com

asura filters.com

Reduce your filter budget!

CHEMICALWATCH

European business briefing

Kemiaa koko elämä

Näyttely Tekniikan museossa Viikintie 1, Helsinki
www.tekniikamuseo.fi

→

”Pelle Peloton -tyypit ryhtyvät yrittäjiksi joka tapauksessa, mutta oikealla kannustuksella saataisiin paljon yrittäjiä sellaisista peruslahjakkaista akateemisista, jotka tyypillisesti etenevät muutamassa vuodessa osastopäällikkötasolle.”

Lahtinen näkee parantamisen varaa myös nykyisissä kaupallistamiskäytännöissä. ”Julkisrahoitteinen tutkimus tuottaa enemmän hyödyntämismahdollisuuksia kuin ulospäin näkyy. Usein käy niin, että kun yliopisto tai tutkimuslaitos on ottanut patentin haltuunsa, siitä ei kuulla enää mitään.”

Kipsiä puuhakkeesta ja biopolymeeristä

Omasta yrittäjyydestään Lahtinen kiittää professori **Markku Leskelää**, jonka ryhmässä hän

työskenteli tutkijatohtorina Helsingin yliopistossa. ”Esimieheni jousti ja antoi mahdollisuuksia. Tein pitkää päivää mutta silti oli välillä huono omatunto, koska yrityksen valmistelu nieli niin paljon aikaa.”

Työ kannatti, sillä Onbone Oy lanseerasi viime vuonna uudentyypisen kipsimateriaalin, joka on saanut innostuneen vastaanoton. Myyntiverkosto kattaa jo toistakymmentä maata, ja lisää on suunnitteilla.

Onbonen tuote on kotimaisesta puuhakkeesta ja biohajoavasta polymeeristä valmistettu materiaali, jota käytetään ortopedisten vammojen hoidossa ja kipsauksessa. Materiaali on helposti muovailtavaa ja leikattavaa, kevyttä ja kestävä – ”kipsintekijän päiväuni”, kuten Lahtinen tiivistää.

Leena Laitinen

Luma-toiminta laajeni Tampereelle

Luonnontieteiden opiskelua edistävä luma-toiminta on laajentunut Pirkanmaalle. Uuden luma-keskuksen eli **Lumaten** avajaiset järjestettiin tamperelaisessa Museokeskus Vapriikissa 19. huhtikuuta.

Lumate-keskuksen tavoitteena on innostaa lapsia ja nuoria luonnontieteiden, matematiikan ja teknologian oppimiseen ja harrastamiseen. Perinteisten luma-aineiden – kemian, fysiikan, biologian ja matematiikan – ohella keskus painottaa Tampereen vahvoja osaamisaloja, kuten bioteknologiaa, nanoteknologiaa, signaalinkäsittelyä ja älykkäitä koneita.

Lumaten toimintaa koordinoivat Tampereen yliopisto ja Tampereen teknillinen yliopisto. Keskuksen muut perustajajäsenet ovat Teknologiateollisuus ry, Tampereen kauppakamari, Tampereen teknillinen seura ja Taloudellinen tiedotustoimisto TAT.

Lumaten toiminta-alue kattaa Pirkanmaan lisäksi Kanta-Hämeen ja Etelä-Pohjanmaan. Keskus toimii osana Suomen valtakunnallista **luma-verkosta**.

Lumate lupaa nuorille luonnontiede-, teknologia- ja matemaattikkakerhoja sekä tutkimusprojekteja. Aineiden opettajille on tarjolla täydennyskoulutusta.

TEHOKASTA näkyvyyttä!

Varaa logopaikka yrityksellesi.

Thermo SCIENTIFIC

Uusi Thermo Scientific LC-MS-sovelluskokoelma elintarvike-, juoma- ja vesinäytteitä varten

Tämä menetelmäkokoelma on kehitetty elintarvike- ja ympäristönäytteiden testausta tekevien laboratorioden tarpeisiin, ja se sisältää laajan valikoiman menetelmiä elintarvike-, juoma- ja vesinäytteiden testaamiseen.

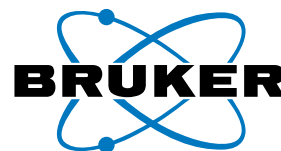
Klikkaa ilmoitusta niin saat sähköisen version sovelluskokoelmas-ta käyttöösi.

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Uudessa **ACQUITY UPLC® H-Class** -laitteistossa yhdistyy tavallisen HPLC:n helppokäyttöisyys ja modernin UPLC:n huippusuorituskyky!
Erinomainen laite tutkimukseen ja laadunvalvontaan!

HPLC Simplicity with UPLC Performance!



Bruker Scientific Instruments

Nordic BRUKER -ryhmä koostuu neljästä yhtiöstä:

- Bruker AXS Nordic AB (X-ray, AFM and Elemental Analysis)
- Bruker BioSpin Scandinavia AB (Magnetic Resonance – NMR/MRI/EPR)
- Bruker Daltonics Scandinavia AB (Mass Spectroscopy – MS)
- Bruker Optics Scandinavia AB (Vibrational Spectroscopy – FT-IR/NIR/Raman)

Uutta! Brukerilta saat myös GC-, GC-MS- ja ICP-MS-laitteistot.

Lisätietoja: www.bruker.com/Nordic, timo.tuomi@bruker.se



Piristystä arkipäivään.
Tilaa maksuton
Ajatusten Aamiainen
sähköpostiisi!

www.positiivarit.fi

Itsestään selvää

Orvokintaimien multa tuntui epäilyttävän määrältä ja taimet ihan uivat vedessä, joten kysyin tyttäreltäni Senniltä (4 v.), oliko hän kenties kastellut niitä vähän runsaammalla kädellä.
”En”, Senni kielsi jyrkästi, ”siellä on varmaan kastemato.”

Päivi

INNOVATIVE
TECHNOLOGY
WORLDWIDE



KNF Neuberger kontaminaatiovapaaat kompressorit, alipainepumput nesteiden siirto- ja annostelupumput kaasuille, höyryille ja nesteille, niin laboratorio kuin OEM-versiot.

KNF Neuberger AB

Puh. +46 8 7445113 • Fax +46 8 7445117 • info@knf.se
Arto Peltola puh. +46 8 7445116 • ap@knf.se

Kemian vuonna tapahtuu

Kemiaa Kampissa

12.5.2011 klo 12–18

Narinkkatori, Helsinki

Pääkaupunkiseudun kemian osaaminen esittäytyy Kampin Narinkkatorilla. Ohjelmassa myös saippuakuplakilpailu ja grillauksen kemiaa.

Lisätietoja tulevista kemian vuoden tapahtumista [täältä](#).

FINAS-päivä 2011

9.6.2011 Helsingin Messukeskus

Akkreditoinnin ajankohtaispäivä FINASin asiakkaille ja muille sidosryhmille. Päivän teema on FINAS-akkreditointi 20 vuotta – Ikkuna pätevyYTEEN.

Päivän aiheita ovat muun muassa tuloksellinen toiminta ja sen mittaaminen, laboratorioiden muuttuva asiakaskunta sekä testaus- ja kalibrointitulosten jäljitettävyyttä.

Päivän ohjelma ja ilmoittautuminen

FINASin [www-sivuilla](#). Ilmoittautumisia toivotaan 16.5.2011 mennessä.

Ilmoita edullisesti kemian ammattilaisille. *Kemia-lehden uutiskirjeellä on jo yli 3600 tilaajaa! Katso uutiskirjeen hinnasto täältä.*

Yhdyskuntatekniikka 2011

18.–20.5.2011

Turun Messu- ja Kongressikeskus

Yhdyskuntatekniikka-näyttely on Suomen suurin yhdyskuntatekniikan alan seminaari- ja näyttelytapahtuma. Tervetuloa mukaan!

Lisää tietoa näyttelystä, seminaareista ja yleisöluennoista osoitteessa [www.yhdyskuntatekniikka.fi](#)

Kolmas maailmanlaajuinen**Helsinki Chemicals Forum**

Helsingin messukeskuksessa

19.–20.5.2011

Pääteemat:

- Reachin arviointi – Miten se toimii?
- Kemikaaleista saadut tiedot – Maailmanlaajuinen hyödyntäminen
- Kestävä kemia – Vastaus haasteisiin
- Biotalous – Globaali ja paikallinen mahdollisuus

Ennakkorekisteröityminen on käynnissä. Osallistumismaksu vain 850 euroa!

Katso ohjelma ja ilmoittaudu pian:

[www.helsinki.fi](#)

Kadmium vaarallista pieninäkin määrinä

Pienetkin määrät raskasmetalli kadmiumia ovat ihmiselle vaarallisia, osoittaa kaksi tuoreta ruotsalaistutkimusta. Määrät, joita tähän asti on pidetty haitattomina, heikentävät luustoa ja lisäävät luunmurtumien riskiä.

Uppsalan yliopiston tekemässä tutkimuksessa oli mukana 2 700 naista. Toinen, Tukholman Karoliinisen instituutin suorittama laaja tutkimus käsitti 22 000 keskiruotsalaista miestä.

Kadmiumia on muun muassa tupakansavussa, joten tupakoitsijat kuuluvat riskiryhmään. Myös tupakoimattomat voivat kuitenkin saada vahingollisia määriä kadmiumia syömästään ruoasta.

Tutkimustuloksista kirjoitti *Dagens Nyheter*.

Pekka T. Heikura

Ruotsalaistutkijat ovat löytäneet uuden hyvän syyn tumpata lopullisesti.



Tekes

Hyvistä ideoista kannattavaa liiketoimintaa

Tekes tarjoaa:

- rahoitusta
- asiantuntemusta
- verkostoja

[www.tekes.fi](#)



Kemianluokka Gadolin

Yhteistyössä eri tahojen kanssa teemme kemian oppimisesta elämyksen, kehitämme kemian opetusta, lisäämme kemian alan tunnettavuutta ja tuemme positiivista kemiakuvaa.

Tervetuloa mukaan!

[www.helsinki.fi/kemianluokka](#)

KAIKKI TARVITSEMASI

Kemia-lehden verkkopalvelusta!

Vihreät Sivut

Tehokasta ja edullista näkyvyyttä!

Katso täältä uusittu ulkoasu ja hinnasto.

Lisätietoja ja varaukset:

leena.laitinen@kemia-lehti.fi
puh. 040 577 8850

kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi
puh. 044 539 0908

Klikkaamalla yrityksen nimeä pääset suoraan ao. yrityksen hakemistotietoihin!



- Arwina Oy
- Bang & Bonsomer Oy
- Bayer Oy
- Brenntag Nordic Oy
- Busch Vakuumteknik Oy
- Dosetec Exact Oy
- Dynea Oy
- Elektrokem Oy
- Elomatic Oy
- Finex Oy
- Finn-Kasei Oy
- Finnfeeds Finland Oy
- Fisher Scientific Oy
- GEA Process Engineering Oy
- HYXO Oy
- IS-VET Oy
- Kaluste-Projektit Oy
- Kiilto Oy
- Labtium Oy
- Lahti Precision Oy
- Merck Oy
- Metso Automation Oy
- Neste Jacobs Oy
- PerkinElmer
- Pinteco Oy
- PLD Finland Oy
- Pöyry
- Ramboll Analytics
- RV Chem Oy
- Skalar Analytical B.V.
- Software Point Oy
- Solotop Oy
- Suomen Lämpömittari Oy
- Tankki Oy
- Teknos Oy
- TOXLEX Oy
- Tschudi Logistics Oy
- VWR International Oy
- Wacker-Kemi AB

ENERGY & ENVIRO
FINLAND

[www.energy-enviro.fi](#)

Uusi kirja avaa kemistin ja kosmopoliitin elämää Värikäs ja kiistelty Yrjö Kauko

Professori **Yrjö Kaukon** (1886–1974) tieteellisestä urasta ja yksityisestä elämästä kertova kirja *Intohimona tiede ja opetus – Yrjö Kaukon elämänvaiheita Kuopiosta Patagoniaan* julkistettiin keskiviikkona 27. huhtikuuta Tekniikan museossa. Uusi teos on aarre Suomen kemian historiasta kiinnostuneille ja mukana-satempaavaa luettavaa värikkäiden perhekronikoiden ystäville.

Teoksen kirjoittaja on Kaukon nuorin tytär **Riitta Mattila** (s. 1941), joka eläkkeelle jäätyään alkoi tutkia etäiseksi jääneen isänsä vaiheita. Aalto-yliopiston professorin **Panu Nykäsen** kannustuksella harrastus syveni laajaksi tutkimustyöksi ja löytöretkeksi, joka johti kirjoittajan isänsä jalanjäljille aina Etelä-Amerikkaan asti. Nykäsen lisäksi **Sampsa Kataja**, **Lauri Niinistö** ja **Mervi Nousiainen** ovat kirjoittaneet teoksen tieto-osuuksia.

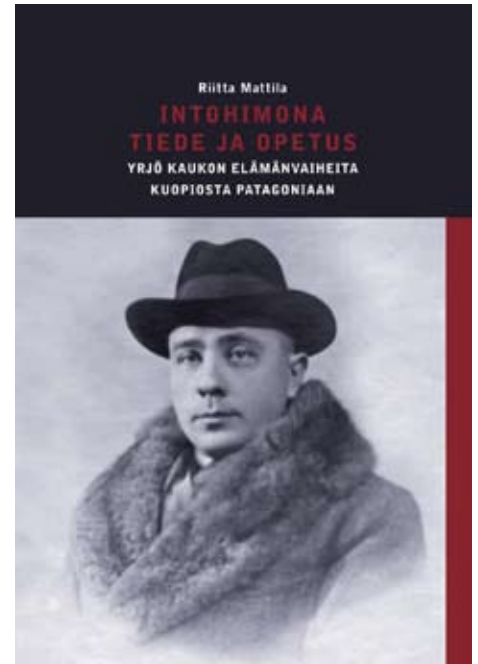
Yrjö Kauko valmistui 1909 kemisti-insinööriksi Teknillisestä korkeakoulusta ja 1910 tohtori-insinööriksi Karlsruhen yliopistosta, jossa hänen oppi-isänään oli **Fritz Haber**. Berliinissä Kauko sai nauttia **Albert Ein-**

steinin ja **Max Planckin** opetuksesta. Hui-ma kansainvälinen ura jatkui Suomen-kausien lomassa Pietarissa ja Tartossa sekä myöhemmin eläkevuosina Turkissa, Chilessä ja Argentiinassa.

Kotimaan tiedemaailmassa karismaattinen mutta kiiwas Kauko joutui hankauksiin useiden niin ikään temperamenttisten suurnimien, kuten **Gustaf Kompan** ja **A. I. Virtasen** kanssa. Särkyneestä koeputkesta alkanut välirikko Kompanin kanssa tuli paikatuksi, mutta välit Virtaseen kylmenivät lopullisesti, kun Kauko AIV:n murskaavan lausunnon seurauksena hävisi professorin viran **Eero Tommilalle**.

Myös Kaukon yksityiselämä oli värikästä. Kahdesta ristiriitojen sävyttämästä avioliitosta syntyi lähes kolmen vuosikymmenen aikana kahdeksan lasta.

”Isäni oli aktiivinen, idearikas ja kielitaitoinen idealisti, josta löytyi huumorintajua ja seurallisuutta. Toisaalta hän oli hallitseva ja äkkipikainen”, Riitta Mattila kuvaa ja kertoo Kaukon arvostaneen yli kaiken opintoja ja yleissivistystä. ”Itsekin opiskelin isän tahdos-



ta monta vuotta latinaa.”

Tekniikan Historian Seuran ja Tekniikan Akatemia -säätiön kustantamaa teosta myy **Tiedekirja**.

Leena Laitinen

Geenitieto tehostaa syöpähoitoja

Syövän hoito on tätä nykyä entistä tuloksetkaampaa, ja esimerkiksi ihomelanoomaan tai lasten leukemiaan sairastuneen eloonjäämisennuste on paljon aiempaa parempi. Kiitos kuuluu lisääntyneelle geenitiedolle ja sen myötä nopeutuneelle syöpälääkkeiden ja -hoitojen kehitystyölle, sanoo ylilääkäri **Petri Bono** Helsingin yliopistollisesta sairaalasta.

Geenitietoon perustuvia tutkimuksia tai hoitoja on nykyään tarjolla myös tyvisolusyöpään, krooniseen myeloiseen leukemiaan, mahasuolikanavan sarkoomaan, melanoomaan, keuhkosyöpään ja rintasyöpään.

Esimerkiksi eturauhas- ja rintasyöpäpausten määrä kasvaa vuoteen 2020 mennessä arvioiden mukaan jopa 27 prosenttia. Tiettyjen rintasyöpämuotojen uusiutumista voidaan kuitenkin vähentää huomattavasti kohdennetulla täsmälääkkeellä, jonka vai-kuttavana aineena on trastutsumabi.

Imatinidi on puolestaan täsmälääke, joka pienentää mahasuolikasvainta ja pidentää tätä kautta potilaiden elinikää. Lääkäreiden haasteena on löytää ajoissa potilaat, joille uudet lääkkeet sopivat, Bono sanoo.

Petri Bono puhui aiheesta Suomen Bioteollisuus ry:n 14. huhtikuuta järjestämässä seminaarissa, jonka teemana oli bioteollisuus biotaloudessa.

Sisko Loikkanen



Syöpälääkkeet kykenevät auttamaan yhä useampia potilaita, kiitos jatkuvasti lisääntyvän geenitiedon.

YIT hoitamaan Nesteen ja Borealiksen kunnossapitoa

YIT Teollisuuden palvelut alkaa hoitaa Neste Oilin kunnossapitotoita, suurkorjauksia ja erillisiä investointi- ja seisokkitöitä. Kolmi-vuotinen puitesopimus koskee Porvoon ja Naantalın jalostamoita sekä Haminan, Kokolan, Pietarsaaren ja Kemin terminaaleja. Sopimuksen optiona on kaksi vuoden mitaista jatkokautta.

YIT on sopinut kunnossapidon kumppa-

Tikkurila ostaa maaliyhtiön Serbiasta

Tikkurila ostaa serbialaisen Zorka Color -maaliyhtiön liiketoiminnan. Zorka Colorin viime vuoden liikevaihto oli noin 16,2 miljoonaa euroa ja henkilöstö noin 150 henkeä. Zorka toimii Serbian lisäksi Makedoniassa, Bosniassa ja Hertsovinassa, Montenegrossa, Kroatiassa ja Kosovossa. Kauppa vahvistaa Tikkurilan asemaa yhtiön strategian mukaisesti keskisessä Itä-Euroopassa ja erityisesti Balkanin alueella.

Kauppan toteutuminen vaatii vielä kilpailuviranomaisten hyväksynnän.



Labo Linen suositut seminaarit jatkuvat!

Pesu- ja sterilointiprosessien monitorointi terveydenhuollossa

Helsingin Messukeskuksessa 8.6.2011 klo 9.30–16.30

Kouluttajana huippuasiantuntija Ulrich Kaiser

Tutustu päivän ohjelmaan: www.laboline.fi

Höyrysteriloinnin prosessit ovat muuttuneet dramaattisesti 20 vuodessa. Pulssiesivakuumisyklit ovat lyhentäneet prosessiaikoja, miniatyyrikokoa olevien kirurgisten instrumenttien sterilointi on vaikeutunut, ja samalla tartuntariskit ovat kasvaneet. Medical Device Directive (MDD) edellyttää prosessien validointeja ja indikaattorien käyttöä niiden seurantaan.

Korkeatasoisessa tieteellisessä seminaarissa käydään läpi sterilointiprosessit, sterilointi- ja puhdistustuloksen seuranta ja katsaus uusimpiin standardeihin.

Kuka Ulrich Kaiser?

Luennoitsijana toimiva tohtori Ulrich Kaiser on tehnyt ansiokkaan uran mikrobiologian tutkijana, sterilointiprosessien ja indikointimenetelmien kehittäjänä. Hän on alan arvostetuimpia asiantuntijoita maailmassa ja kansainvälisten monitorointityöryhmien jäsen.

Kenelle tarkoitettu?

Englanninkielinen seminaari on tarkoitettu mm. yliopistojen, tutkimuslaitosten ja teollisuuden ammattilaisille, jotka vastaavat steriloinnista sekä autoklaavien validoinnista ja huollosta. Se sopii myös terveydenhuollon viranomaisille sekä välinehuollosta, kirurgiasta ja mikrobiologiasta vastaaville ammattilaisille.

Missä ja milloin?

Seminaari pidetään Helsingin Messukeskuksessa keskiviikkona 8.6.2011. Osallistumismaksu on **15.5. mennessä ilmoittautuneille 200 €** alv 0% ja **31.5. mennessä ilmoittautuneille 350 €** alv 0%. Osallistumismaksu sisältää ruokailun, kahvit ja seminaarimateriaalin.

Ilmoittautumiset: info@laboline.fi, fax (09) 877 00870 tai puh. (09) 877 0080.

Missä tohtori Ulrich Kaiser liikkuukin, siellä salit täyttyvät. Ilmoittaudu pian.

Lämpimästi tervetuloa!

Antti Mykkänen
Labo Line Oy

Life on earth is dependent on sustainable use of water, energy and other natural resources. We at Kemira are committed to become a leading water chemistry company, offering means to our customers to effectively recycle and treat water. We care for the environment and people in our daily work. We foster a can-do attitude, welcome new ideas, and succeed by working together. We offer professional growth opportunities and engage everyone in building the future of our company.

Kemira



Manager, Process and Scale Up

Kemira Espoo R&D Center is part of Kemira's global R&D and Technology function. The Espoo R&D Center is located at Suomenoja in Espoo and it employs over 200 persons. We are now looking for a Manager for our Process and Scale Up team.

Process and Scale Up team is a part of Production technology platform, where development of Kemira's core products, polymers and processes takes place globally in R&D and Technology function. Process and Scale Up team collaborates globally with all Kemira segments in process development including modeling and simulation, scaling up production from lab to full scale and testing in bench and pilot scale.

As a Manager you will lead the Process and Scale Up team. You are responsible for operative management of the team, meeting the team's objectives and project delivery. You contribute actively in competence development activities and you build and manage relevant external and internal R&D networks.

You have a PhD or MSc in chemical engineering with a minimum of 5 years experience in chemical or downstream customer industry. Knowledge in process technology, bench and pilot scale experiments in scale-up, simulation and modeling are required. You have great interpersonal skills in order to communicate and build partnerships. We also expect business management skills and proven track record in leadership skills.

For further information, please contact Kari Saari (Tel. +358 10 8621377 on Thursday 5th of May, 2011 at 12.30 – 14.00).

Please send your application with CV and salary request to careers.espoo@kemira.com by 11.5.2011. Mark your e-mail with "Manager PSU".

Kemira is a global 2,0 billion euro chemicals company that is focused on serving customers in water-intensive industries. The company offers water quality and quantity management that improves customers' energy, water, and raw material efficiency. Kemira operates in 40 countries and has a staff of approximately 5,000 employees.

SUOMEN AKATEMIA
TIETEEN RAHOITTAJA JA ASIANTUNTIJA

VIKSU
Suomen Akatemian
tiedekilpailu lukiolaisille

VIKSUA KEMIAA!

Viksu on Suomen Akatemian vuosittain järjestämä lukiolais-
ten tiedekilpailu. Tarjoamme ainutlaatuisen mahdollisuuden
loistaa tieteellisen yksilö- tai ryhmätyön parissa.

VOITTAJIA ODOTTAVAT VERRATTOMAT PALKINNOT:

Parhaiden kilpailutöiden tekijöille, menestyneille kouluille
ja opiskelijoitaan kannustaneille opettajille jaetaan stipen-
deinä yhteensä 30 000 euroa. Vuoden 2011 Viksussa tarjot-
la lisäksi 1000 euron teemapalkinto parhaalle kemian alan
työlle. Jaossa on myös yliopistopaikkoja ilman pääsykoetta!

**TUTUSTU VIKSUUN OSOITTEESSA WWW.VIKSU.FI
JA LIITY VIKSUUN SEURAAAN FACEBOOKISSA.**

Kiinnostunut Reachistä?

Tilaa veloituseton Reach-tiedote:
kimmo.heinonen@finn-kasei.fi

Andien viljat ovat terveystuotteita

Etelä-Amerikan Andien alkuperäisviljat tarjoavat uusia, mielenkiintoisia mahdollisuuksia elintarviketeollisuudelle, osoittaa Turun yliopistossa tänään 29.4. tarkastettava elintarvikekemian väitöskirja.

Kvinoasta, kaniwasta ja kiwichasta on mahdollista kehittää monenlaisia terveystuotteita. Kasvit eivät sisällä gluteenia, joten ne sopivat myös keliakiapotilaille.

Kaikissa kolmessa viljassa on tutkija **Ritva Repo-Carrasco-Valencian** mukaan runsaasti proteiineja ja ravintokuitua. Tutkimus osoitti ne myös hyväksi raudan, sinkin ja kalsiumin lähteiksi. Lisäksi erityisesti värilliset kvinoa-

ja kaniwalajikkeet sisältävät runsaasti flavonoideja, joilla on monia terveystuotteita.

Andien ylänkö on yksi maailman kasvitieteellisistä keskuksista. Sieltä ovat peräisin monet tunnetut viljelykasvit, kuten peruna, tomaatti, maapähkinä ja erilaiset pavut. Lisäksi siellä on viljelty muualla tuntemattomia kasveja, esimerkiksi Andien lupiinia ja macajuurta. Ikivanhoja ravintokasveja ovat hyödyntäneet jo inkat ja heitä edeltäneet kulttuurit.

Eurooppalaiset toivat Etelä-Amerikkaan omat viljelykasvinsa, jotka syrjäyttivät alkuperäiskasvit. Unohdetut aarteet on hiljattain löydetty uudelleen, ja niiden viljely ja käyttö ovat elpymässä.

LABOLINE

Labo Line Oy on laboratoriolaitteiden maahantuontiyri-
tys, jonka toimialueena Suomi. Asiakkaitamme ovat
tiedekeskukset, tutkimuslaitokset, yliopistot, sairaalat,
teollisuus sekä ympäristö- ja elintarvikelaboratoriot.
Laitteiden myynnin ja huollon lisäksi tarjoamme asian-
tuntijapalveluita ja koulutusta.

Labo Line Oy etsii huoltoedustajaa

ETSIMME innokasta, neuvokasta ja oma-aloit-
teista itsenäiseen työhön kykenevää tulosvas-
tuullista huoltoedustajaa. Huoltoedustaja toimii
laboratoriolaitteiden huolto-, testaus- ja asen-
nustehtävissä sekä huolehtii huoltopalveluiden
myynnistä.

Tuotevalikoimamme on laaja, mutta merkittävä
osa huoltopalveluista liittyy laboratorioautoklaa-
veihin. Pääosa laitteista huolletaan asiakkaiden
luona, joten edellytämme matkustusvalmiutta,
asiakaspalveluhenkisyttä, B(C)-ajokorttia. Odo-
tamme hakijalta sopivaa teknistä ammattitaitoa
sekä ATK-osaamista. Tehtävässä tarvitaan hyvää
englannin kielen suullista ja kirjallista taitoa.

TARJOAMME monipuolisia ja vastuullisia
työtehtäviä mielenkiintoisessa ja haastavassa
ympäristössä. Kotimaan matkustuksen lisäksi
järjestämme tarvittavan koulutuksen koti- ja
ulkomailla.

HAKEMUKSET lähetetään **12.5.2011** mennessä
osoitteella Labo Line Oy, Antti Mykkänen (puh.
(09) 877 00820), Karjalankatu 2, 00520 Helsinki
tai e-mail: antti.mykkanen@laboline.fi



Kvinoan siemeniä käytetään kuin riisiä ja sen lehtiä samaan tapaan kuin sen sukulaiskasvia pinaattia.

Research Manager, Flotation and Hydromet Equipment

Outotec develops and provides technology solutions for the sustainable use of Earth's natural resources. As the global leader in minerals and metals processing technology, Outotec has developed over the last several decades many breakthrough technologies. The company also offers innovative solutions for the chemical industry, industrial water treatment and the utilization of alternative energy sources. Outotec shares are listed on the NASDAQ OMX Helsinki. www.outotec.com



Sijainti: Finland/Espoo/Non-Ferrous Solutions

We are now looking for a Research Manager to strengthen our Flotation and Hydromet Equipment team. You will report to Technology Manager – Hydro Equipment and your location will be Espoo or Pori, Finland.

Your responsibilities:

- Management of long term research projects of own product line
- Networking with universities and institutes
- Coordination of product line research programs
- Supervision of research projects and test campaigns
- Editing and presenting articles and papers for conferences and journals
- Planning and budgeting of R&D projects

Our expectations:

- Master degree in Physics, Chemistry, Process Engineering or Mechanical Engineering, post graduate degree is a benefit
- At least 5 years experience in research work
- Knowledge of research project management and technical writing
- Knowledge of fluid dynamics is a benefit
- Capability to manage simultaneously numerous projects/tasks
- Proven networking skills
- Fluent oral and written communication skills in English
- Willingness for travelling
- Lead, share and care according to Outotec Principles

The position provides an excellent work opportunity to gain an in-depth view into Outotec's global business processes.

More information:

Jussi Vaarno

Director – Flotation and Hydromet Equipment

Phone: + 358 407799570

Email: jussi.vaarno@outotec.com

Please apply online: www.outotec.com (careers)

Tanja Kyllönen

Recruitment Consultant

Phone: +358 401662505

Email: tanja.kyllonen@outotec.com

Closing date: 02.05.2011

Metla ja TTY yhteistyöhön

Metsäntutkimuslaitos Metla ja Tampereen teknillinen yliopisto TTY ovat sopineet yhteistyöstä. Sopimuksen tavoitteena on parantaa metsäntutkijoiden ja tekniikan tutkijoiden yhteyksiä ja kehittää uusia ratkaisuja suomalaiselle metsäteollisuudelle. Uusien, ennakkoluulottomien tutkimushankkeiden toivotaan parantavan yritysten kilpailukykyä ja lisäävän puutuotteiden arvoa.

Kasvihuoneen led-valot toivat juttupalkinnon

Toimittaja **Anneli Kallioniemi Satakunnan Kansasta** on voittanut vuoden 2011 Innovaatiokiteen. Palkinnon perusteena oli Kallioniemen juttu led-valoverhoista, jotka puolittavat kasvihuoneiden sähköntarpeen. Palkinnon myöntää Innovaatiojournalismin seura Finjo, ja voittajan valitsi Aalto-yliopiston rehtori **Tuula Teeri**.

Kallioniemen ja muiden finalistien jutut voi lukea [täältä](#).

Onko ammattiliittosi
LAL, TEK, UIL tai YKL?

Tilaa *Kemia*-lehti jäsenetuhintaan:
<http://www.kemia-lehti.fi/tilaukset.htm>

Kemianteollisuus 2010: Tuotanto yhä kestävämpää

Resurssien käyttö Suomen kemianteollisuudessa on tehostunut entisestään. Alan yrityksissä syntyi viime vuonna loppusijoitettavaa jätettä 4,3 grammaa tuotantokiloa kohden, kertoo Kemianteollisuus ry:n tuore raportti. Vielä vuosikymmen sitten määrä oli 19 grammaa.

Kemianteollisuuden prosesseissa käytettiin pinta- tai pohjavettä vuonna 2010 yhteensä 1,1 litraa tuotantokiloa kohti, kymmenen vuotta aiemmin 1,6 litraa.

Kestävä tuotanto kuuluu kemianteollisuuden Responsible Care

(Vastuu huomisesta) -ohjelman 2010-luvun painopisteisiin.

Ohjelmassa mukana olevissa 107:ssä suomalaisyrityksessä sattui viime vuonna 10,8 tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohden. Työtapaturmat ovat vähentyneet 70 prosenttia seurannan alusta eli vuodesta 1988.

Vuoden 2010 turmissa ei menehtynyt yritysten omaa henkilöstöä, mutta urakoitsijoille tapahtui kolme kuolemaan johtanutta onnettomuutta. Vastuu huomisesta -ohjelman tavoitteena on nolla tapaturmaa.



Työturvallisuuskulttuuria on kehitetty aktiivisesti muun muassa **OMG Kokkola Chemicals Oy:ssä**. Pitkäjänteinen työ on myös tuonut tuloksia.

Juha Rauhkonen

Unit laboratorio- ja teollisuuskäyttöön

Testaus
Analysointi
Tuhkaus
Kuivaus
Esilämmitys
Poltto
Sintraus
Hehkutus
Sulatus



BERNER
vain parasta

Berner - Terveys ja tutkimus
Antti Jokipii • antti.jokipii@berner.fi • 050-5931030
Heikki Suortti • heikki.suortti@berner.fi • 050-3001344

THERM CONCEPT
powered by innovation

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTOSSA on haettavana

Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta, kemian laitos

Kemian laitos kouluttaa kemistejä, jotka sijoittuvat erilaisina asiantuntijoina, opettajina ja tutkijoina elinkeinoelämän sekä opetus- ja tutkimustyön eri alueille. Kemian laitoksen tutkimuksen painoaloja ovat epäorgaaninen ja orgaaninen rakennekemia, sovellettu luonnonaineiden ja biomateriaalien kemia mukaan lukien uusiutuvan energian tutkimus, laskennallinen ja teoreettinen kemia, aikaerotteiset spektroskooppiset menetelmät ja valokemian sovellukset kemiallisten prosessien tutkimuksessa sekä supramolekyyliekimia.

Kemian laitokselle haetaan

■ **Yliopistonlehtoreita** 4–6 kpl 1.8.2011 alkaen neljän vuoden määräajaksi tai toistaiseksi.

■ **Yliopistonopettajia** 4 kpl 1.8.2011 alkaen toistaiseksi.

Yliopistonlehtorin tehtävät sijoittuvat kemian perusopetukseen, rakennekemian tutkimusalaan opetustehtävien painottuessa epäorgaaniseen analytiikkaan, epäorgaaniseen rakennekemiaan, orgaaniseen rakennekemiaan, tai laskennallisen kemian ja spektroskopian tutkimusalaan opetuksen keskittyessä fysikaaliseen kemiaan. Yliopistonopettajien tehtävät liittyvät erityisesti laitoksen laboratorio-opetuksen sekä kemian perus- ja aineopintojen koulutuksen kehittämiseen.

Hakuilmoitus ja -ohjeet: www.jyu.fi/tyopaikat.
Hakuaika päättyy 20.5.2011 klo 16.15.

Tiedustelut: Kemian laitoksen johtaja
professori Jan Lundell (014) 260 2650 .



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

www.jyu.fi



QUALITY & EFFICIENCY

– ei ihan tavallinen auditointi

Onko laboratoriosi laatu ja kustannustehokkuus optimoitu?
Q&E Audit osoittaa kehityskohteet ja auttaa muutoksessa.
Kysy analytiikan osaaajalta: info@nabllabs.fi

Nabllabs
laboratories



www.nabllabs.fi

Ruotsalaisfirma voitti Nordic Cleantech -kisan

Pohjoismaiden lupaavimmaksi puhtaan teknologian yritykseksi on valittu ruotsalainen Ecospark. Firma oli Nordic Cleantech -kilpailun ykkönen sekä tuomariston että yleisön mielestä. Voittaja selvisi Kööpenhaminassa järjestetyssä Nordic Cleantech Open 2011 -tapahtumassa.

Ecosparkin tuote on uudentyyppinen led-siru, joka perustuu sinkkioksid- ja nanojohdintekniikkaan. Valmistusmenetelmässä hyödynnetään matalalämpöistä kemiallista märkäprosessia, mikä pienentää kustannuksia merkittävästi. Nykyiseen led-tekniikkaan verrattuna Ecosparkin ledit ovat energiatehokkaampia ja tuotantokustannuksiltaan 8–10 kertaa edullisempia. Niissä on myös parempi valospektri.

Kilpailun 25 finalistin joukossa oli seitsemän suomalaista yritys-



Cleantech Scandinavia

tä, AkkuSer, BT Wood, Enevo, MHG Systems, Mzymes, Net-cycler ja ZenRobotics.

Seuraava Nordic Cleantech

”Seuraavaksi Ecospark testaa prototyyppiä yhteistyössä mahdollisen asiakkaan kanssa. Yhdysvalloissa on monia lupaavia kontakteja, jotka ovat kiinnostuneet valaisutekniikkamme”, kertoi voittoisan yhtiön toimitusjohtaja Hans Lindgren.

Open käynnistyy syksyllä ja huipentuu Suomessa keväällä 2012 pidettävään finaaliin.

Radiaattorissa tänään

Kolvissa kuplii

Professori **Ari Koskinen** ja tutkija **Antti Kataja** Aalto-yliopistosta ovat tänään perjantaina klo 11.25 toimittajana **Sisko Loikkasen** haastateltavina Yle Radio 1:n Radiaattori-ohjelmassa. Aiheena on vapputeemaan sopivasti Kolvissa kuplii. Koskinen ja Kataja kertovat menetelmistä, joilla uusia aineita voidaan syntetisoida.

Ohjelma on kuultavissa myös **Yle Arenassa** kolmen kuukauden ajan.

**Kemia –
osa hyvää
elämää**

**International Year of
CHEMISTRY
2011**



Erkki Koskinen

Liikkuva ilmanlaatulaboratorio parkkeerasi Helsingin Kampiin Narinkkatorille keskiviikkona. Pääkaupunkilaiset ehtivät tutustua laboratorioon vielä tänään perjantaina.

Liikkuva laboratorio tutkii Euroopan ilmaa

Kaupunkien ilmanlaatu mittauksia mobiili ilmanlaatulaboratorio saapui keskiviikkona Suomeen. Camfill Farrin rekka oli sitä ennen kiertänyt muualla Euroopassa kuukauden verran.

Rekassa on neljä eri minilaboratoriota, joissa mitataan reaaliaikaisesti kaupungin ilmaa sekä simuloidaan ulko- ja sisäilman ominaisuuksia ja niiden sisältämiä epäpuhtauksia. Pysähdyspaikoilla sekä yleisö että asiantuntijat pääsevät tutustumaan mittaustuloksiin. Rekan pienessä auditoriossa järjestetään myös lyhyitä luentoja.

”Kiertävän ilmanlaatulaboratorion esittelee faktatietoja sisä- ja

ulkoilman laadusta sekä niiden vaikutuksista ihmisiin, hyvinvointiin, kiinteistöihin, tuotavuuteen sekä ympäristöön”, kertoo toimitusjohtaja **Göran Henriksson** Camfil Oy:stä.

”Kiertueen tavoitteena on kertoa sekä tavallisille kansalaisille että asiantuntijoille puhtaan ilman merkityksestä ja herättää julkista keskustelua aiheesta.”

Liikkuva laboratorio päivyytään Helsingin Narinkkatorilla perjantaihin 29.4. klo 16.30 asti ja jatkaa sen jälkeen matkaansa muualle Suomeen, seuraavaksi Jyväskylään. Rekan reitti ja aikataulu löytyvät **täältä**.

Tiedeakatemia palkitsi ansioituneita tutkijoita

Suomalainen Tiedeakatemia on myöntänyt vuoden 2011 kunnia-palkintonsa akatemiaprofessori **Risto Näätäselle**. Palkinnon arvo on 15 000 euroa.

Helsingin yliopiston Kognitiivinen neurotiede -huippuyksikköä vuoteen 2007 asti johtanut Näätänen kuuluu maailman johtaviin kognitiivisen neurotieteen tutkijoihin. Hänen löytönsä aivosähkökäyrässä (EEG) esiintyvien jännitevasteiden lainalaisuuksista ovat olleet käänteentekeviä aivojen tiedonkäsittelyn tuntemuksessa. Eläkkeelle jäätyään Näätänen on jatkanut tutkimustaan Tarton ja Århusin yliopistoissa.

Akatemia jakoi lisäksi neljä 5 000 euron palkintoa vuonna 2010 väitelleille eteville tutkijoille. Heidän joukossaan on lääketieteellisen biokemian alalta Oulun yliopistossa väitellyt **Jaana Koivumäki**.

Akatemian vuosikokouksessa sen uusiksi kotimaisiksi jäseniksi valittiin muun muassa biokemi-



Suomen Tiedeakatemia

Akatemiaprofessori Risto Näätäsen tutkimustuloksia sovelletaan muun muassa lukihäiriöiden diagnostiikassa, mielenterveyshäiriöiden aivo-perustaisessa tutkimuksessa sekä aivoverenkiertohäiriöiden hoidossa.

an professori **Jyrki Heino** Turun yliopistosta ja kemian professori **Mikko Hupa** Åbo Akademiasta. Akatemian esimiehenä jatkaa immunologian professori **Sirpa Jalkanen** Turun yliopistosta.

Arvokkaat mikrobit halutaan turvaan

Kansallisesti arvokkaiden mikrobikantojen saatavuuden varmistamiseksi on luotava kansallinen strategia. Näin vaatii **Suomenmikrobivaratoyhdistys MICCO**.

Mikrobeja tarvitaan yhdistyksen mukaan elinkeinotoiminnan ja tutkimuksen tulevaisuuden tarpeiden turvaamiseen.

Kansallisen mikrobistrategian luominen on teemana seminaarissa, jonka MICCO järjestää Helsingin yliopiston Viikin kampuksella 5. toukokuuta. Tilaisuudessa puhuu muun muassa maailman mikrobikokoelmien katto-organisaation WFCC:n puheenjohtaja **Philippe Desmeth**.

Suomalaisiin kokoelmiin on tallennettu mikrobikantoja, joiden kuvaamiseen ja säilyttämiseen on käytetty vuosikymmenien ajan paljon tutkimustyötä ja -rahoitusta. Kantoja hyödynnetään tutkimuksessa, bioteknologiassa, elintarviketeollisuudessa, maa- ja metsätaloudessa sekä ympäristönsuojelussa.

MICCO-yhdistyksen perustivat viime vuonna VTT, Helsingin yliopisto, Suomen ympäristökeskus Syke ja ABM-hiivakokoelma. MICCO:n tavoitteena on, että yhdistykseen liittyvät mukaan myös muut kansallisesti merkittävät kokoelmat.



Juhaani Sibakov

VTT juhli marraskuussa 2009 oman mikrobikokoelmansa 50-vuotispäivää. Yleisöä kiinnostivat erityisesti kokoelman lukuisat uniikkikannat.

Etsitkö osaajaa!

Ilmoitus Kemia uutiskirjeessä tavoittaa yli 3500 alan ammattilaista!



Lue ja tilaa kemian vuoden juhlalehti!

Pdf- ja flash-versiot: www.kemia-lehti.fi

Lisäkappaleet painetusta lehdestä edullisesti: tilaukset@kemia-lehti.fi

Koulut voivat tilata juhlalehtiä pelkkiä toimituskuluja vastaan.

Ilmoita edullisesti yli 3500 ammattilaiselle!
Katso uutiskirjeen hinnasto **täältä**.



Scanstockphoto

Hiilidioksidista synty tiimantti

Hiilidioksidi voidaan kuin voidaankin muuttaa timanteiksi, osoittaa kanadalaisen Enviro Diamond Technologies (ETI) -yhtiön tuore tutkimus. Asiantuntijat ovat aiemmin pitäneet tempua mahdollottomana.

ETI:n tutkijoiden kolmen vuoden ponnistelut tuottivat kuitenkin tulosta, ja hiilidioksidista syntyi laboratoriossa mikrokooppisen pientä timanttipölyä.

Timantit tuotettiin CDP (Cold Detonation Physics) -tekniikalla, jossa -78,5-asteisen hiilidioksidijään ja räjähdysaineiden seos räjäytettiin paksu-

seinäisessä teräsputkessa. Räjähdyksen jälkeen putkesta löytyi nanokokoisia timantteja.

Syntynyttä timanttipölyä voidaan hyödyntää monenlaisissa teollisissa sovelluksissa, kuten esimerkiksi pinnoitustyökaluissa, poranterissä ja lääkkeiden kiillotuksessa. Hiilidioksidiräjähdessä puolestaan sopii käytettäväksi kaivosteollisuudessa.

Yhtiön mukaan hiilidioksiditekniikka saattaa tulevaisuudessa olla halvin ja joka tapauksessa ympäristölle haitattomin tapa valmistaa synteettisiä timantteja.

Hiilidioksidista tehdyt timantit ovat nanokokoa, joten sormusta koristamaan niistä ei aivan ole.

www.kemia-lehti.fi



Ilmoitus *Kemia*-lehdessä huomataan!

Osateemoina mm.

- lääkkeet
- patentit
- laboratoriot

Tiedustelut ja varaukset:
kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi
puh. 044 539 0908

Numero 4/11

ilmestyy 9. kesäkuuta

Varaa paikkasi viimeistään 20.5.

KEMIA
Kemi

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

UUDET SISÄLLÖT, ENTISET HINNAT!

Kemia-lehden mediakortti 2011 on julkaistu. Löydät sen **täältä**.

Kiinnostunut ympäristöasioista?

Tilaa Verkkoviesti:
www.uusiouutiset.fi
Uusiouutiset

Hyödy jäsenyydestä kemian seuroissa!

- *Kemia*-lehti kotiin kannettuna
 - Koulutustapahtumat jäsenhintaan
 - Paikka ammattilaisten verkostossa
- Tutustu ja liity osoitteessa www.kemianseura.fi

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. Kirjoita viestiin sähköpostiosoite, johon uutiskirje on tullut.
- **Osoitteenmuutokset:**
Lähetä viesti otsikolla "Uutiskirjeen osoitteenmuutos" osoitteeseen 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