



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 5/2011

8.4.2011

• Uutiskirje 6/2011

ilmestyy 29. huhtikuuta.

Ilmoitusvaraukset 26. huhtikuuta.

• Uutiskirje 7/2011

ilmestyy 20. toukokuuta.

Ilmoitusvaraukset 17. toukokuuta.

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

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

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

MITTAA, MONITOROI, VALIDOI

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

Katso video

VAISALA



Kolme uranuurtajaa palkittiin ChemBio Finlandissa

ChemBio
FINLAND

■ Suomen ensimmäinen liimatohtori, soveltavan reaktiotekniikan professori ja uudentyyppistä syöpähoitoa kehittävä bioyritys palkittiin uranuurtavasta työstään ChemBio Finlandissa 22. maaliskuuta.



Lauri Lehtinen

Palkittujen oli helppo hymyillä lehdistötillaisuudessa. Vasemmalta Pekka Simula, Antti O.K. Nieminen ja Tapio Salmi.

- Tietopankki kertoo Ee-kympeistä
- Alalla tapahtuu / Vihreät Sivut
- Kemian arpajaisvoittajat
- ChemBio-messuilla odotettiin kasvua
- Moni lääkäri määrää lumelääkkeitä
- Reach:
Rekisteröityjen aineiden joukosta etsitään haitallisia
Ruotsalaisjärjestö kiirehtii kieltoa
- Tampereen yo:t yhteistyöhön
- "Savu" puhtaaksi juomavedeksi
- Neste Oil lisää jätteen osuutta
- Kemia-lehden uusi myyntipäälikkö
- Women in Science -palkinto
- Haber ja Bosch
- Muoviteollisuus kampanjoi
- Nanoyhteistyö Venäjälle ja Kiinaan
- Voimalamuseo jälleen auki
- Verenmyrkytyksen syy tunnistettu
- Joensuussa tarjotaan Kemiaa kaikille
- Palveluruutu

lab-dig
OY

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

Palvelemme asiakkaitamme ammattitaidolla ja antaumuksella.

Tutustu tuotteisiimme ja tarjouksiimme: www.labdig.fi

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!

CHEMICALWATCH
European business briefing

Kemiaa koko elämä

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

→

Toimitusjohtaja **Antti O. K. Nieminen** sai Suomen Kemian Seuralta palkinnoksi **Pertti Kukosen** pronssiveistoksen ja professori **Tapio Salmi** vastaanotti Magnus Ehrnroothin säätiön palkinnon, 17 500 euroa. Suomen Messusäätiön myöntämä 5 000 euron BioFinland-palkinto jaettiin Oncos Therapeutics Oy:lle, joka kehittää onkolyttisiin viruksiin perustuvaa syöpähoitoa.

Antti Niemisen ura lempäläisessä Kiilto Oy:ssä alkoi lähes 30 vuotta sitten. Hän eteni vaihteittain harjoittelijasta toimitusjohtajaksi ja ahkeroi samaan aikaan akateemisella saralla. Nieminen väitteli Suomen ensimmäiseksi lääke-alan tohtoriksi Oulun yliopistosta 1990.

”Hyppäsin usein Tampereelta Oulun-junaan pelkkä berberi pyjaman päällä ja pipo päässä”, hän muistelee hymyssä suin ruuhkavuosiaan.

Kohti vihreämpiä prosesseja

Kemiallisen reaktiotekniikan professori Tapio Salmi johtaa 40 hengen tutkimusryhmää Åbo Akademin Prosessikemian keskuksessa, joka on Suomen Akatemian nimeämä tutkimuksen kansallinen huippuyksikkö. Akatemiaprofessorin virkaan hänet nimitettiin vuonna 2009.

Salmen työ on johtanut moniin patenteihin ja prosessiparannuksiin. ”Kehitämme esimerkiksi lääke- ja hienokemian teollisuuden panosprosesseja jatkuvatoimiseksi.”

Viime aikoina Salmi on keskittynyt katalyyttiseen vihreään prosessitekologiaan, jossa hyödynnetään uusiutuvia luonnonvaroja kemikaalien ja polttoainekomponenttien valmistuksessa.

”Tutkimme muun muassa, miten puun hemiselluloosa voidaan hydrolysoida sokereiksi ja edelleen isomeroita, vedyttää ja hapettaa.”

Viruksilla syövän kimppeyn

Helsinkiläisen Oncos Therapeuticsin kehittämä syövän hoitomuoto perustuu onkolyttisiin viruksiin, jotka tappavat syöpäsoluja vahingoittamatta normaaleja soluja.

Yritys käynnisti vuonna 2007 kokeellisen hoito-ohjelman, jossa on annettu virushoitoja jo yli 200:lle levinnyttä syöpää sairastavalle po-

ChemBio
FINLAND

tilaalle. Ensimmäisessä julkaistussa tutkimuksessa puolet kuudestatoista potilaasta oli hyötynyt hoidosta.

”Olemme hoitaneet potilaita, joille ei ole ollut enää muita hoitoja tarjolla. Hoitojen tehosta on kertynyt lupaavia viitteitä, ja hoidot ovat myös hyvin siedettyjä”, kertoo toimitusjohtaja **Pekka Simula**, jonka mukaan varsinaiset kliiniset tutkimukset alkavat tämän vuoden aikana.

Leena Laitinen

Lue lisää ChemBio-tapahtumasta ja Kemian Päivistä 28. huhtikuuta ilmestyvästä **Kemia-lehdestä 3/11**.

Tankatako vai ei?
Jos et ole varma,
kurkista ensin
VTT:n tietopank-
kiin.



Tietopankki kertoo Ee-kympistä

Uskallanko tankata uutta E10-bensaa vai rikkooko se autoni sisuskalut? Mitä menovesi oikein sisältää? Miksi ja mistä sitä tehdään? Vähentävätkö biopolttoaineet kasvihuonekaasupäästöjä vai päinvastoin lisäävät niitä?

VTT:n rakentamalta **nettisivustolta** löytyy vastaus moneen usein toistuvaan uudesta, entistä etanolipitoisemmasta liikennepolttoaineesta.

TEHOKASTA näkyvyyttä!

Varaa logopaikka yrityksellesi.

Avaa tästä **Kemia-lehden** mediakortti 2011.

Thermo SCIENTIFIC

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

Tämä menetelmäkokeloelma 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.



BERNER
TERVEYS JA TUTKIMUS

Meiltä saat laatusäätimen lisäksi myös yksilöllisen laatusäätimen palvelun samaan hintaan.



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.



Piristystä arkipäivään.
Tilaa maksuton
Ajatusten Aamiainen
sähköpostiisi!

www.positiivarit.fi

Ajanhukkaa

Tuomas, 5, osallistui muotinäytöksen harjoituksiin, joissa häntä oli tarkoitus opastaa kävelyssä. Tuomas torjui aikeen:
– Kun on kerran oppinut kävelemään, ei tarvi enää opetella.

Pirkko

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

**Suomen Massaspektrometrian
Seuran kevätkokous
ja seminaari****13.4.2011 Panorama Tower, 17. kerros,
Hevosenkä 3, Espoo (Leppävaara)**

Ohjelmassa mm. vuoden 2011 kannustussti-
pendin saajan ja Pekka Keski-Rahkosen esitys
"Steroidien LC/MS-analytiikan vertailutuloksia
perinteisen HPLC/MS- ja uuden Chip/MS-
tekniikan välillä".

Katso lisätietoa Suomen Massaspektrometri-
an Seuran kotisivuilta: www.fmss.fi

Kemian vuonna tapahtuu**Kemiaa Kampissa****12.5.2011****Narinkkatori, Helsinki**

Pääkaupunkiseudun kemian osaaminen esittä-
tyy Kampin Narinkkatorilla. Ohjelmassa myös
saippuakuplakilpailu ja grillauksen kemiaa.

Lisätietoja kemian vuoden tapahtumista
täältä.

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 – Maailman-
laajuinen hyödyntäminen
- Kestävä kemia – Vastaus haasteisiin
- Biotalous – Globaali ja paikallinen
mahdollisuus

Ennakkorekisteröityminen on käynnissä ja
lopullinen ohjelma julkaistu.

Osallistumismaksu vain 850 euroa!

Lue lisää ja ilmoittaudu:

www.helsinkicf.eu**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****Bayer Oy • Lanxess****Brenntag Nordic Oy****Busch Vakuumtechnik 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**

Kemia-lehden toimitus
onnittelee arvonnän
voittajia!

**Onnetar suosi naisia
Kemian arpajaisissa**

Kemia-lehden järjestämien ChemBio-arpajaisten pal-
kinnot arvottiin tapahtuman päätyttyä.

Pääpalkinnon eli DURAN®-lasisen Mono Ellip-
se -teekannun voitti **Sanna Soitinaho** Helsingistä.
Theodore Grayn kuva- ja tietoteos *Kiehtovat alku-
aineet* osui **Tiina Koivistolle** Turusta ja **Anja Nys-
ténin** kirjoittama *Kemikaalikimara* **Sari Kurviselle**
Pirkkalasta.

Lehti kiittää kaikkia arvontaan sähköpostitse ja
messuosastolla osallistuneita.

.....

**LUMA.fi**
sanomat**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 kemiakuva.

Tervetuloa mukaan!

www.helsinki.fi/kemianluokka**ENERGY&ENVIRO**
FINLANDwww.energy-enviro.fi

Lama ei kouraissut syvältä

ChemBio-messuilla odotettiin jo kasvua

■ Taantuma ei koskenut kemian alaan kovin kipeästi, paljastui ChemBio Finland -messuilla. Neljännen kerran järjestetty tapahtuma keräsi yhdessä Teolliset palvelut -näyttelyn kanssa yli 8 000 kävijää, ja näyttelyosastoilla riitti vilkettä hetkittäin ruuhkaksi asti. Myös messujen seminaariosio houkutteli hyvin yleisöä.

ChemBio-näyttely toi Helsingin messukeskukseen runsaasti väkeä muun muassa opilaitoksista, joihin hankitaan ajanmukaista opetusvälineistöä. Kun aiemmin kalustoaan täydensivät erityisesti korkeakoulut, nyt mukaan oli tullut muitakin.

Havainnon vahvisti tekninen konsultti **Minna Salonen** Tanskassa konttoriaan pitävän Phenomenexin osastolta.

”Liikkeellä näyttävät olevan erityisesti ammattioppilaitokset. Onkin huomattavaa, että Suomessa on erittäin korkea kromatografian osaamis- ja opetustaso.”

Phenomenex esitteli näyttelyssä erottelutekniikoitaan. Salosen mukaan tapahtumassa oli niin vilkasta, että firma saavutti ennakkotavoitteensa jo avajaispäivänä. Taantumakaan ei oikeastaan ole tuntunut.

”Lääke-, kemian-, petrokemian-, elintarvike- ja ympäristöteollisuudet elävät hieman omissa sykleissään, joten vauhtia on riittänyt tasaisesti.”

”Kävijät ovat liikkeellä tosissaan, he kulkevat osastoja läpi listan kanssa”, kertoi omista huomioistaan myyntipäällikkö **Timo Tuomi** Brukerilta. Tuomelta messuosastolla työsken-



Laboratoriossa syntyy tietoa, jota voitaisiin käyttää useissa yrityksen osissa. Software Point esitteli messuosastollaan mahdollisuuksia tiedon laajaan hyödyntämiseen.

tely kävi rutiinilla, sillä Kemian päivät mukaan laskettuina täyteen tuli jo 31. kerta.

Tuomi oli tyytyväinen myös seminaariosioon. Hänen kohdallaan kuulijoina oli viitisenkymmentä spektrometriasta ja elektronimikroskopiasta kiinnostunutta kansalaista.

Brukerilla oli esiteltävänä uusi tuotelinja kaasukromatografiaan ja massaspektrometriin. Linja on tähdätty teollisuus- ja ympäristöanalyysiin, esimerkiksi muovi- ja petrokemian teollisuudelle.

Labran tieto talteen

Laboratorioissa syntyy paljon arvokasta tietoa, josta kuitenkin usein käytetään vain pieni osa ja sekin hitaasti. Lisäksi tiedon tallennus tapahtuu moneen kertaan ja jakelutiet ovat heikot.

”Tietoa kerätään monista pisteistä ja tallennetaan eri paikkoihin. Saman konsernin eri osissa ei ole saatavilla jo selvitettyjä asioita, vaikka tutkimustiedon pitäisi olla välittömästi kaikkien käytössä”, kuvaili ongelmaa **Leena Aunela-Tapola** tietojärjestelmiä toimittavan Software Pointin osastolla.

Yritys esitteli messuilla järjestelmänsä, jonka avulla mittaustieto tallennetaan vain kerran, ja sen jälkeen se on tarjolla kaikille, jotka tietoa tarvitsevat.

Myös Aunela-Tapola arvioi tapahtuman onnistuneeksi.

”Hyviä keskusteluja on ollut sekä vanhojen että uusien asiakkaiden kanssa. Laboratorion tuottaman tiedon arvoa on jo opittu ymmärtämään.”

Lauri Lehtinen

Saksa ja Sveitsi: Joka toinen lääkäri määrää lumelääkkeitä

Lumelääkereseptien kirjoittaminen on kovassa kasvussa Saksassa ja Sveitsissä, kertoo Saksan lääketieteen seuran GMA:n tuore raportti.

Esimerkiksi Hannoverin lääketieteellisen yliopiston lääkäreistä 53 prosenttia ilmoittaa, että he määräisivät potilaille tarvittaessa näennäislääkkeitä, kuten vitamiinipillereitä tai homeopaattisia rohtoja. Vastaavassa kyselyssä Sveitsissä puolet lääkäreistä oli samaa mieltä, uutisoi *New Scientist*.

Saksa ja Sveitsi eroavat esimerkiksi Britannia, jossa tiedemiehet tuomitsevat ho-

meopaattiset hoidot. GMA:n puheenjohtaja **Christoph Fuchs** kuitenkin sanoo, että lumelääkkeiden käyttäminen lääkärintyössä on erittäin tärkeää ja että lääkärin tulee tuntea plasebovaikutuksen merkitys potilashoidossa.

Mihin tahansa ei lumelääkkeitä Saksassa-kaan tietenkään määrätä. GMA:n raportti varoittaa, että plaseboja pitäisi käyttää vain lieviin sairauksiin tai silloin, kun tautiin ei ole olemassa perinteisen koululääketieteen mukaista hoitoa.

Pekka T. Heikura



Scanstockphoto

Potilaan usko lääkkeen tehoon saattaa vaikuttaa yhtä hyvin kuin oikea lääkeainekin, sanovat lumereseptejä harrastavat saksalaislääkärit.

REACH

Reach:

Rekisteröityjen aineiden joukosta etsitään haitallisia

Reach-prosessin ensi vaiheessa rekisteröityjen kemikaalien joukosta perataan parhaillaan aineita, jotka saattavat muodostaa riskin terveydelle tai ympäristölle. Aineiden mahdollinen haitallisuus todennetaan erillisessä arvioinnissa.

Kemikaaliviraston ja EU-maiden on päätettävä 1. joulukuuta mennessä, mitkä aineet joutuvat arviointiin ja missä kiireellisyysjärjestyksessä. Arvioinnissa selvitetään myös, ovatko viraston rekisteröinnin yhteydessä saamat tiedot aineesta riittävät vai pyydetäänkö rekisteröijältä niihin täydennystä.

Aineiden arviointi on jäsenvaltioiden tehtävä. *Chemical Watch* -lehden mukaan kaikilla mailla ei ainakaan alkuun ole työhön vaadittavaa asiantuntemusta tai voimavaroja, joten joidenkin urakasta tulee suurempi kuin toisten.

Kemikaalivirasto kaavailee, että vuosina 2012–2021 arvioidaan 950 ainetta. Ensi vuonna arvioinnin kävisi läpi 50 ainetta ja jokaisena seuraavana vuonna sata. Virasto on pyytänyt jäsenmaita ilmoittamaan, montako ainetta kukin voi ottaa kontolleen kolmen ensimmäisen vuoden aikana.

Kimmo Heinonen

Haitallisiksi epäiltyjen kemikaalien riskinarviointi käynnistyy ensi vuonna. Ruotsalainen kansalaisjärjestö haluaa nopeuttaa vaaralliseksi jo tiedettyjen poistumista markkinoilta.

Ruotsalaisjärjestö kiirehtii vaarallisten aineiden kieltoa

Ruotsalainen kansalaisjärjestö ChemSec pyrkii nopeuttamaan vaarallisten kemikaalien korvaamista vähemmän haitallisilla.

Järjestö julkaisee 3. toukokuuta päivitetyn ”syntilistan” eli SIN (Substitute It Now) -luettelon, johon se ennakkotietojen mukaan on lisännyt myös hormonihäiritsijöinä tunnettuja aineita.

Järjestön viimeksi vuonna

2009 päivittämässä listassa on tätä nykyä 356 ainetta.

Reach-asetuksessa on omat määräyksensä siitä, kuinka SVHC-aineet eli erittäin suurta huolta aiheuttavat kemikaalit (Substances of Very High Concern) kirjataan ns. kandidaattilistalle ja sitä kautta mahdollisesti luvanvaraisiksi.

Kimmo Heinonen



The Combined
XII Spring Meeting of the Division of Synthetic Chemistry
and
XXXIII Finnish NMR Symposium
June 7th-10th 2011, Laajavuori, Jyväskylä

It is our pleasure to welcome you to **the Combined XII Spring Meeting of the Division of Synthetic Chemistry and XXXIII Finnish NMR Symposium** in Jyväskylä, June 7th–10th, 2011.

The impressive list of invited speakers includes:

XII Spring Meeting of the Division of Synthetic Chemistry

Olivier Baudoin (Lyon)
Anthony P. Davis (Bristol)
Ruth Gschwind (Regensburg)
David MacMillan (Princeton)
Takashi Ooi (Nagoya)

In addition, a limited number of contributed talks and oral previews of poster presentations are included in the program.

Registration is open online until April 30th 2011.

Registration fees

Synthetic chemistry meeting 7.–8.6.2011
NMR symposium 8.–10.6.2011
Both symposia 7.–10.6.2011

Academic

100 €
200 €
275 €

Industrial

150 €
300 €
400 €

For more information, please, visit at: <http://syn-nmr2011.jyu.fi/index.htm>



International Year of
CHEMISTRY
2011

<http://www.chemistry2011.org>

Tampereen yliopistot bioteknologian yhteistyöhön

Tampereen yliopisto (TaY) ja Tampereen teknillinen yliopisto (TTY) ovat perustaneet yhteisen biotieteiden ja lääketieteellisen teknologian keskuksen.

Keskus yhdistää TaY:n biolääketieteen teknologioiden – muun muassa solu- ja kudosteknologian, genetiikan ja bioinformatiikan – osaamisalueet ja TTY:n biolääketieteellisen tekniikan – kuten biomittauksen ja sensoritekniikan, materiaalitekniikan ja lasikennallisen mallinnuksen – alat.

Uutta yhteistyöyhteisöä joh-

taa dosentti **Hannu Hanhijärvi**. Muuten keskuksella ei ole omaa henkilöstöä, vaan sen toiminnassa mukana olevat ovat työsuhteessa jompaankumpaan yliopistoon. Yksikkö järjestää yhteisiä tutkinto-ohjelmia, tutkijakoulu-tusta ja kehityshankkeita.

Yksikön toiminta on tulevana vuosina tarkoitus keskittää Kaupin kampukselle, jossa tätä nykyä toimivat TaY:n lääketieteellinen tiedekunta, yliopistollinen sairaala sekä terveys- ja bioteknologias- keskus Finnmedi.

Tampereen yliopiston vahvoin aloihin kuuluvat muun muassa solu- ja kudosteknologia, syöpä- tutkimus ja bioinformatiikka.

Kiinnostunut Reachistä?

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

Neste Oil lisää jätteen osuutta dieselissään

Neste Oil lisää jäteraaka-aineiden käyttöä uusiutuvan NExBTL-dieselinsä valmistuksessa. Dieselin pääraaka-aineena pysyy palmuöljy, jonka osuuden yhtiö arvioi vuonna 2011 muodostavan hieman alle puolet raaka-ainehankinnan kokonaismäärästä.

Palmuöljyn jalostuksessa syntyvän steariinin osuus on tänä vuonna runsaat 20 prosenttia, rasvahapottisleen 5–10 prosenttia ja eläinrasvajätteen vajaat 20 prosenttia. Lisäksi dieselissä käytetään rypsiöljyä, jonka osuus kokonaisuudesta on joitakin prosentteja.

Neste valmistaa uusiutuvaa dieseliä kahdessa laitoksessa Porvoon jalostamossaan sekä vuonna 2010 käynnistyneessä Singaporen laitoksessaan. Kun yhtiön neljäs laitos Hollannin Rotterdamissa kesällä käynnistyy, sen vuotuinen tuotantokapasiteetti nousee yhteensä kahteen miljoonaan tonniin. Määrä merkitsee lähes viidennestä Euroopassa käytettävästä biodieselistä.

Neste Oil pyrkii laajentamaan raaka-ainepohjaansa entisestään. Tutkimuskohteina ovat uusina raaka-aineina mikrobit, levät ja puubiomassa. Olemassa olevis-

ta vaihtoehdoista yhtiö selvittää jatropha-kasviöljyn, camelina-kasviöljyn, soijaöljyn, kalanjalostuksen öljyjätteen ja mäntyöljyn käyttöä.



Eeva Sumiloff / Neste Oil

Noin 80 prosenttia Neste Oilin reilun 40 miljoonan euron vuotuisista t&k -kuluista suuntautuu uusiutuvien raaka-aineiden tutkimukseen.

Membraanitekniikka muuttaa Tehtaanpiippujen ”savun” puhtaaksi juomavedeksi

Ei enää savuna taivaalle vaan takaisin tehtaan prosesseihin tai vaikka kuluttajien käyttöön.

tää höyryn tuottamiseen. Laitos muuttuu siten veden kuluttajasta veden tuottajaksi. Vuodessa vettä säästyy 3 500 läntisen tai 9 500 afrikkalaisen kotitalouden kuluttama määrä. Talteenotetun veden laatu on niin korkea, että sitä voidaan käyttää jopa juomavetenä.

Teknologiaa ovat kehittäneet hollantilaisessa Twenten yliopistossa toimiva Euroopan membraani-instituutti ja energiayritys KEMA. Uudesta vesilähteestä muodostuu merkittävä apu vesipulasta kärsivälle maailmalle, ennustavat tutkijat, joiden mukaan menetelmä sopii hyvin muun muassa elintarvike-, paperi-, sementti-, energia- ja petroke- mian teollisuuteen.

KEMAn vetämässä, CapWaksi (Capture of Evaporated Water with Novel Membrane Technologies) nimetyssä EU-hankkeessa on aloitettu suuren mittakaavan testit voimalaitoksissa Espanjassa ja Israelissa, geotermisessä lähteessä Tunisiassa sekä paperitehtaissa Hollannissa ja Etelä-Afrikassa.

Tehtaanpiipuista nouseva ”savu” eli vesihöyry voidaan ottaa talteen ja hyödyntää joko teollisuustai kulutusvetenä. Viime aikoina voimakkaasti kehittyneen membraanitekniikan ansiosta höyrystä saadaan käyttöön jopa 40 prosenttia, kertovat hollantilaisissa ja saksalaisissa laitoksissa tehdyt kokeet.

Esimerkiksi 400 megawatin keskivertovoimalan piipuista saadaan talteen kaksi kertaa niin paljon vettä kuin voimala käyt-

Scanslockphoto

Kalevi Sinisalmi Kemia-lehden myyntipäälliköksi

Kemia-lehden ja *Uusiouutisten* uudeksi myyntipäälliköksi on nimitetty **Kalevi Sinisalmi**. Hän on 48-vuotias Hollolassa asuva yrittäjä, jolla on lähes 25 vuoden kokemus myyntityöstä muun muassa teknisten monitoimilaitteiden ja tietojärjestelmäratkaisujen sekä toimitila- ja kiinteistövuokrauksen parissa.

Työ lehtimaailmassa on Sinisalmelle uusi innostava aluevaltaus.

”Aloitan erittäin hyvällä mielellä ja odotan innokkaasti haasteita, joita työ varmasti tarjoaa.”

”Kaikkea en tiedä heti, mutta olen hyvä kysymään ja valmis oppimaan. Toimituksesta saan aina apuja, ja asiakkaiden kanssa muodostuu varmasti hyvin toimiva verkosto.”

Mallia verkostojen toimivuudesta antaa tapa, jolla tehtävä ja tekijä kohtasivat. Sinisalmen edeltäjä **Sauli Ilola** pani eläkkeelle siirryttyään sanan kiertämään myyntimiesystäviensä keskuudessa. Yhteinen tuttu vinkkasi



Elina Saarinen

Kalevi Sinisalmi uskoo yhteistyön sujuvan mutkattomasti asiakkaiden kanssa. ”Henkilökemia on sitä tärkeintä kemialla kaikessa asiakastyössä.”

paikasta Sinisalmelle, ja toiminnan mies lähetti vielä samana päivänä hakemuksensa.

”Nyt olen tutustunut myös Sauliin, joka on luvannut kaiken apunsa matkaan”, Sinisalmi hymyilee.

Women in Science -palkinto brittiprofessorille

Vuoden 2011 Women in Science -palkinto on myönnetty Oxfordin yliopiston kemian professorille **Carol V. Robinsonille**. Tunnustuksen jakavat Euroopan molekyylibiologian järjestö Embo ja Euroopan biokemian seurojen liitto Febs.

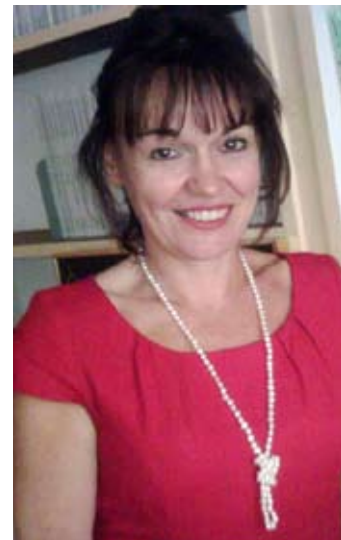
Palkinnon perusteena on Robinsonin uraauurtava työ massaspektrometrian laajentamisessa uusille tutkimusaloille. Robinson on käyttänyt massaspektrometriaa työkaluna proteiini- ja kompleksien rakenteen ja dynamiikan tutkimuksissaan.

Robinson nimitettiin vuonna 2001 Cambridgen yliopiston ensimmäiseksi naispuoliseksi kemian professoriksi. Kolme vuotta myöhemmin hänestä tuli Royal Society -seuran jäsen ja hän sai seuran myöntämän Rosalind Franklin -palkinnon.

Robinson vastaanottaa 10 000 euron Women in Science -palkinnon Italian Torinossa kesäkuussa järjestettävässä Febsin kongressissa.

sisä, jossa hän myös pitää palkintoesitelmänsä.

Women in Science -palkinto perustettiin vuonna 2007. Se myönnetään poikkeuksellisen ansioituneille molekyylibiologian ja biokemian alan naistutkijoille.



Carol V. Robinson

Haber ja Bosch kaikkien aikojen kemianinsinöörejä

Kaikkien aikojen vaikutusvaltaisimmiksi kemianinsinööreiksi maailmassa on valittu saksalaiset **Fritz Haber** ja **Carl Bosch**. Valinnan tekivät *The Chemical Engineer (Tce)* -lehden lukijat.

Saksalaistutkijaksi kehitti vuonna 1909 Haber-Boschin prosessiksi kutsutun ammoniakkin valmistusmenetelmän. Uusi nykyaikainen ja tehokas tekniikka syrjäytti kokonaan aiemmat valokaari- ja syanidimenetelmät ja on käytössä yhä sata vuotta myöhemmin.

Haber-Bosch-prosessia hyödyntää erityisesti lannoiteteollisuus, joka valmistaa sen avulla yli sata miljoonaa tonnia tyyppiä sisältäviä lannoitteita joka vuosi.

Haber ja Bosch nappasivat neljännen annetuista äänistä. Seuraavalle sijalle ylsi englantilainen **Henry Bessemer**, joka vuonna 1855 patentoi ensimmäisen teollisen teräksen valmistusprosessin, mikä puolestaan johti toiseen teolliseen vallankumoukseen.

Kärkipäähän sijoittuivat myös ehkäisytablettien kehittäjät **George**

Rosenkranz, Luis Miramontes ja **Carl Djerassi** sekä Hampson-Linde-nesteytysprosessin keksineet **Carl von Linde** ja **William Hampson**.

Lisäksi runsaasti ääniä saivat korkean erotuskyvyn neste-

kromatografian pioneeri **Csaba Horváth** sekä **Jasper Kane** ja **John McKeen**, jotka toisen maailmansodan aikana siirsivät penisilliinin valmistuksen laboratorion lääketehtaan mittakaavaan.



Fritz Haber (oik.) palkittiin vuonna 1918 Nobelin kemian palkinnolla ammoniakkin synteettisestä valmistuksesta. Carl Bosch sai oman Nobelin vuonna 1931 korkean paineen kemian tutkimuksistaan.



Neste Jacobs avaa Abu Dhabissa

Neste Jacobs käynnistää liiketoiminnan Lähi-idässä avaamalla toimipisteen Abu Dhabiin. Uusi toimipiste tarjoaa suunnittelu- ja teknologiapalveluja öljynjalostus-, kaasuja ja petrokemian alan yrityksille koko Lähi-idässä ja erityisesti Abu Dhabissa. Toimisto tukee paikallisia asiakkaita uusissa projekteissa ja olemassa olevien laitosten toiminnan tehostamisessa.

LUT Kemialle laatuakkreditointi

Lappeenrannan teknillisen yliopiston LUT:n kemiantekniikan koulutusohjelma on läpäissyt kansainvälisen tekniikan alan EUR-ACE-akkreditoinnin ja saanut eurooppalaisen insinöörinkoulutuksen EUR-ACE-laatuakemian ensimmäisenä Suomessa ja Pohjoismaissa. Akkreditoinnin toteutti saksalainen Asiin-organisaatio.



Scanstockphoto

Idässä avautuvat valtavat mahdollisuudet, kun vain ovia sinne saadaan auki, Tekes uskoo.

Nanoyhteistyö Venäjälle ja Kiinaan tiivistyy

Tekes vauhdittaa Suomen nanoteknologian alan yhteistyötä Venäjän ja Kiinan kanssa.

Uutena työkaluna käytetään innovaatioallianssia eli mallia, jossa jo kohdemaihin etabloituneet suomalaisyritykset toimivat solmupisteinä ja sillanrakentajina uusille yhteistyöverkostoille. Luvassa on myös oppimisfoorumia, joissa opitaan parhaita käytäntöjä ja jaetaan uutta tietoa verkoston jäsenten kesken.

Lisäksi Tekes rahoittaa yritysten ja tutkimusorganisaatioiden hankkeita noin 8,5 miljoonalla eurolla.

Nanoteknologia-alueen liike-

vaihdon arvioidaan kasvavan Suomessa 1,3 miljardiin euroon vuoteen 2013 mennessä.

”Viime vuonna päättyneen FinNano-ohjelman aikana syntyi perusta kansainväliselle menestykselle”, sanoo teknologia-asiantuntija **Markku Lämsä** Tekesistä.

”Suomessa on huippuluokan osaamista, vahva kansallisten toimijoiden verkosto sekä jo merkittävät yhteydet Venäjälle ja Kiinaan. Olemme saaneet mainetta nanoteknologian kärkimaana, ja suomalaiselle osaamiselle on kysyntää.”

Muoviteollisuus kampanjoi merten puolesta

Maaailman muoviteollisuusjärjestöt ovat käynnistäneet yhteishankkeen, jonka päämääränä on vähentää merten roskaantumista. Kampanjassa on mukana 47 organisaatiota, muun muassa suomalainen Muoviteollisuus ry.

Muovijärjestöt sitoutuvat muun muassa etsimään yhdessä viranomaisten ja tiedeyhteisön kanssa keinoja merten siivoamiseen ja puhtaana pitämiseen, levittämään tietoa tehokkaasta jätehuollosta

erityisesti rannikkoalueilla ja merenrantavaltoissa, vähentämään muoviraaka-aineen hävikkiä sekä edistämään muovijätteen uusio- ja energiakäyttöä.

Muoviteollisuus ry on jakanut alan suomalaisyrityksiin raaka-aineen käsittelyoppaan *Ja yksikään pelletti ei meiltä karkaa*, joka antaa vinkkejä ja ideoita tehdasympäristöjen siisteyden ylläpitoon.



Scanstockphoto

Valtamerissä kelluva muovijäte muodostaa yhä kasvavan uhan merten ekosysteemeille.

Voimalamuseo jälleen auki

Helsingin Voimalamuseo on avattu uudelleen yleisölle. **Tekniikan museo** ja Helsingin Energian solmima sopimus mahdollistaa museon avoinna pidon syyskuun loppuun saakka. Museon palveluista vastaa Tekniikan museo.

Historiallinen Voimalamuseo sijaitsee Helsingin syntysijoilla Vanhankaupunginkoskella Vanhaanjoen länsihaarassa. Museoon kuuluu turbiinipumppulaitos, vesivoimalaitos ja höyryvoimalaitos. Tekniikan museo puolestaan toimii kosken keskellä Kuninkaankartanonsaarella kaupungin vesilaitoksen vanhoissa tiloissa.



Niklas Sjölom / Helsingin kaupungin matkailu- ja kongressitoimisto

Vanhankaupunginkoskella on tilaisuus nauttia myös upeasta kaupunkiluonnosta.



Scansstockphoto

Tutkijoiden tavoite: Verenmyrkytyksen syy selville tunnissa

Turun yliopistossa pyritään nopeuttamaan verenmyrkytyksen diagnostiikkaa. Tutkimuksen päämääränä on testi, jolla myrkytyksen aiheuttaja saataisiin selville alle tunnissa.

Yliopiston biokemian ja elintarvikekemian laitoksen koordinoima kansainvälinen Acusep-tutkimushanke on saanut EU:lta reilun 3,3 miljoonan euron rahoituksen.

Hankkeessa kehitettävässä menetelmässä käytetään ultraääntä bakteerien keräämiseen verinäytteestä. Keräyksen jälkeen bakteerit tunnistetaan niiden geenien perusteella.

Kolmivuotisessa projektissa ovat mukana myös Varsinais-

Verenmyrkytyskuolemien välttämiseksi olisi tärkeää tunnistaa sepsiksen aiheuttava bakteeri mahdollisimman pian, jotta hoito ehditään aloittaa ajoissa. Nykyisin tunnistus kestää jopa useita vuorokausia.

Suomen sairaanhoitopiirin Tyks-lab, turkulainen Abacus Diagnostica Oy sekä tutkimusryhmiä Ruotsista ja Espanjasta.

Verenmyrkytyksen eli sepsiksen aiheuttavat yleensä verenkiertoon päässeet bakteerit, ja sitä hoidetaan antibiooteilla. Euroopassa sepsikseen kuolee silti vuosittain noin 135 000 henkeä.

Muuntohuumeiden kielto helpottuu

Suomi voi jatkossa itse luokitella uudet kemialliset aineet eli niin sanotut designhuumeet huumausaineiksi. Kesäkuussa voimaastuvan lain myötä aineiden valmistus, kauppa, hallussapito, käyttö ja maahan-tuonti voidaan myös kieltää nykyistä nopeammin. Tätä nykyä luokittelu tapahtuu kansainvälisesti YK:ssa tai EU:ssa, mikä hidastaa aineiden kieltämistä.

Teknokemiaa suomeksi

Eurooppalaisille kuluttajille suunnattuun teknokemian alan **Cleanright-verkkosivustoon** voi nyt tutustua myös suomen kielellä. Portaali esittelee puhdistus- ja hoitotuotteiden valikoimaa ja tuotteiden turvallista käyttöä. Sivusto on kansainvälisen teknokemian järjestön AISEn ja kemianteollisuuden järjestön Ceficin yhteinen hanke.

Genomiikkaseminaari muistaa Leena Palotietä

Vuosi sitten edesmenneen akateemikon **Leena Palotien** kunniaksi järjestetään muistoseminaari. Tautigenetiikan symposiumi **A Global View of Disease Genomics** pidetään Helsingissä 18.–19. toukokuuta. Tapahtuman puhujina esiintyy suuri joukko tieteenalan arvostetuimpia tutkijoita eri puolilta maailmaa.

Rekisteröidy nyt nanofoorumiin

Rekisteröinti osallistujaksi seuraavaan EuroNanoForum-tapahtumaan on käynnistynyt. Ennen huhtikuun 15:tä rekisteröityvät pääsevät mukaan alehintaan eli 192 eurolla. Rekisteröityä voi osoitteessa www.euronanoforum2011.eu > Registration. EuroNanoForum 2011 järjestetään Unkarin Budapestissä 30.–31. toukokuuta.

Etsitkö osaajaa!

Ilmoitus Kemian 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.

Onko ammattiliittosi LAL, TEK, UIL tai YKL?

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

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

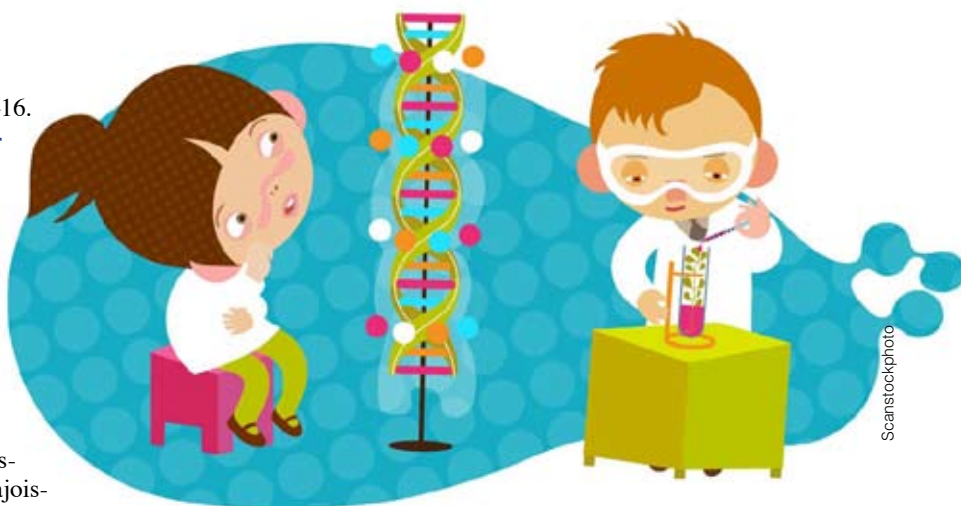
Joensuussa tarjotaan Kemiaa kaikille

Kemiaa kaikille! lupaa Joensuun Areenassa 13.–16. huhtikuuta järjestettävä **SciFest 2011 -tapahtuma**. Viidettä kertaa pidettävä tiedefestivaali haluaa tämänvuotisella teemallaan kunnioittaa kansainvälistä kemian vuotta 2011.

Joensuun tiedeseuran ja Itä-Suomen yliopiston isännöimässä tapahtumassa on tarjolla muun muassa reilut 50 erilaista työpajaa, joissa pääsee vaikkapa aikamatkalle apteekkiin, toimimaan hetken laboranttina tai raportimaan tapahtumasta toimittajana sanomalehteen ja radioon.

Suomalaiseen kärkitutkimukseen voi tutustua Suomen Akatemian huippuyksiköiden työpajoissa, jotka perehdyttävät kävijän musiikin ja aivojen yhteyksiin, virusten maailmaan ja arkeologien työskentelyyn. Myös kaupungilla on SciFestin aikana toiminnassa tiedekahviloita.

Tapahtuma on ilmainen ja kaikille avoin.



Kemiaa ja muita tieteitä esitellään ensi viikolla Joensuussa jokaiselle vauvasta vaariin.

Ilmoitus *Kemia*-lehdessä huomataan!

Numero 3/11

ilmestyy 28.4.2011

Varaa paikkasi viimeistään 12. huhtikuuta.

KEMIA

Kemi

Osateemoina mm.

- analytiikka
- Reach
- työturvallisuus

Lisätietoja ja varaukset:
 leena.laitinen@kemia-lehti.fi,
 puh. 040 577 8850



www.kemia-lehti.fi

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 sähköposti-osoite, 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