

KEMIA

Kemi

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

Uutiskirje 6/2012

10.5.2012

The Measure of Confidence



Agilent Technologies



UUSI 1290 UHPLC DAD -detektori:
30 kertaa laajempi lineaarinen mittaus-alue!
Lue lisää täältä.

INFINITELY BETTER TECHNOLOGIES

Onbonen kipsausmateriaali sai

Kemianteollisuuden innovaatiopalkinnon

■ Onbone Oy:n kehittämä puukomposiitti on palkittu Kemianteollisuuden innovaatiopalkinnolla. Kyseessä on kaupallinen menestys ja merkittävin kipsausalan innovaatio vuosikymmeniin, perustelee kemianteollisuuden tieteellinen neuvottelukunta.



Palkinto jaettiin 23. huhtikuuta Kemianteollisuus ry:n teemafoorumissa Helsingissä. Ryhmäkuvassa Kemianteollisuus ry:n toimitusjohtaja Timo Leppä ja Onbonen tiimi: Petro Lahtinen, Matti Vaheri, Antti Pärssinen ja Karri Airola.

- Alalla tapahtuu / Vihreät sivut
- Prosessi- ja analyysimessut
- Suomalaislaite näyttää aivojen kehityksen suorana lähetyksenä
- Raskausmyrkytyksen syitä selvitetään
- Tiede ja olut toivat kemistit yhteen
- Vuoden terveystarkastaja
- Reach:
 - HCF pohtii korvaavia testimenetelmiä
 - Käyttöturvatiiedotteet hyödyksi
- Tekstiilimateriaalit halutaan kiertoon
- Mustien tutkijoiden rahoitus kiven takana
- Koiralta löytyi uusi epilepsiageeni
- Botuliini jyllää kauneusmarkkinoilla
- Maaperä puhtaaksi sähkökineettisesti
- Opettajat tutustuvat molekyyliastronomiaan
- Palveluruutu

Uutiskirje 7/2012

ilmestyy 31. toukokuuta.

Ilmoitusvaraukset 28. toukokuuta

Uutiskirje 8/2012

ilmestyy 14. kesäkuuta.

Ilmoitusvaraukset 11. kesäkuuta.

Lisätietoja ja varaukset:

kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi

puh. 044 539 0908

leena.laitinen@kemia-lehti.fi,

puh. 040 577 8850

Ilmoita edullisesti yli 3700

tilaajalle! Hinnat löydät [täältä](#).

lab-dig
OY

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

ORDIOR

www.ordior.fi

Shimadzu LCMS-8030:

Markkinoiden nopein

massaspektrometri tuo

tehokkuutta laboratorioon.

Thermo
SCIENTIFIC

Katso viimeisimmät uutiset

Thermo Scientific Orbitrap

LC-MS-teknologista osoit-

teessa **Planet Orbitrap**.

Joko sinulle tulee Kemia-lehti?
Tilaa veloituseton näyttenumero:
tilaukset@kemia-lehti.fi

KEMIA
Kemi

TOULAKUUSI • TULOKUUSI • TALOUKSI • KOUKUTUS • YMPÄRISTÖ • BIO • MARI • PÄÄKIRJE

→

Onbone Oy on on kehittänyt puhtaasta puuhakkeesta ja biohajoavasta muovista uuden materiaalin, joka sopii kipsaamista vaativiin hoitoihin ja yksilöllisten ortopedisten tukien valmistamiseen. Pari vuotta sitten lanseerattu Woodcast-tuote on saanut innostuneen vastaanoton.

"Nelisenkymmentä sairaalaa ympäri Suomea käyttää kipsauslastaamme. Lisäksi asiakkaina on kymmenkunta eläinsairaalaa", kertoo toimitusjohtaja **Petro Lahtinen**, joka perusti Onbonen vuonna 2008 tutkijakollegansa **Antti Pärssisen** kanssa. Sitä ennen nuoret tohtorit olivat aloittaneet kehitystyön Helsingin yliopiston kemian laitoksessa.

Miljardimarkkinat

Tätä nykyä Onbone työllistää Suomessa suoraan kuusi työntekijää ja tuotanto- ja markkinointiverkoston kautta viitisenkymmentä henkeä. Yritys tähtää askel kerrallaan myös kansainvälisille markkinoille, ja useita asiakkuuksia on jo vireillä.

"Kipsauslasta on parhaillaan koekäytössä useissa sairaaloissa Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa. Seuraavana vuorossa on Keski-Eurooppa, ja tilanne sielläkin näyttää ihan hyvältä."

Vaikka tuote on edennyt ideasta markkinoille poikkeuksellisen rivakasti ja kerännyt ammattilaisilta suitsutusta, Lahtonen välttää ylisanoja tulevaisuudesta puhuessaan.

"Olemme edenneet asettamiemme suuntaviivojen mukaan, ja näköpiirissä on kassavirran käännyminen positiiviseksi. Muutaman vuoden päästä olemme uskoakseni jo hyvässä vauhdissa kansainvälisillä markkinoilla."

Potilasta ja ympäristöä säästävä, helppokäyttöinen kipsauslasta voi tulevaisuudessa korvata nykyiset kipsaustuotteet. Woodcastin globaaliksi markkinapotentiaaliksi on arvioitu huikeat 1,5 miljardia euroa.

Kaksi uutta tuotetta

Palkittu tuote perustuu materiaalien tuntemukseen ja luovaan yhdistämiseen. Innovaation kemiallinen perushavainto, ilmaa kestävän katalyytin kehittäminen, on patentoitu.

Onbone tekee yhteistyötä useiden kotimaisten sairaaloiden kanssa. Rahoitusta on saatu yksityisiltä sijoittajilta, työ- ja elinkeinokeskuksilta ja Keksintösäätiöltä. Tekes on osallistunut yrityksen kansainvälistymishankkeisiin.

Lahtinen kertoo, että yhtiö tuo vielä toukokuun aikana markkinoille kaksi uutta sovellusta. "Toinen on rullakipsi ja toinen kipsauslevy, joka sopii esimerkiksi toimintaterapiakäyttöön. Levyä voidaan käyttää esimerkiksi kipulastana reuma- ja jännetuppipotilaiden hoidossa."

Joka toinen vuosi jaettava Kemianteollisuuden innovaatiopalkinto on suuruudeltaan 20 000 euroa.

"Jaamme palkinnon tiimin kesken, ja jokainen voi käyttää osuutensa mihin haluaa. Onhan se mukavaa saada tunnustus siitä, että olemme saaneet jotain aikaiseksi", Lahtinen hymyilee.

Onbonen alkutaipaleesta kirjoitettiin *Kemia-lehdessä 4/2011*. Lisää yrityksen kuulumisia kerrotaan 7. kesäkuuta ilmestyvässä *Kemia-lehdessä 4/2012*. □

Leena Laitinen

Kalvopumpputekniikkaa asiantuntijoilta

- KNF Neubergerillä on laaja valikoima öljyvapaita pumppuja ja järjestelmiä kaasuille, höyryille ja nesteille.
- Kontaminaatiovapaat kompressorit, alipainepumput, nesteen siirto- ja annostelupumput.
- OEM- ja laboratorio-versiot.
- Asiakassovitteiset pumput ovat erikoisalaamme, ota yhteyttä.

- ...vaativiin sovelluksiin:
- Lääketieteen laitteet
- Analyysitekniikka
- Elintarviketekniikka
- Prosessilaitteet
- Laboratoriot
- Tutkimus



KNF Neuberger AB
Tel +46 8 744 51 13
info@knf.se ■ www.knf.se



Palkittu **Spectrum Two** FTIR-spektrometri sekä muut analyysitekniikat tarkkaan laboratoriotyöskentelyyn.

Katso tarkemmin
www.perkinelmer.com.



Spectrum Two FTIR-spektrometri

PerkinElmer Finland Oy puh. 0800 117 186



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

Waters

THE SCIENCE OF WHATS POSSIBLE.™

Esittelyssä ACQUITY UPLC® I-Class System

Loistava kromatografinen suorituskyky.

Entistäkin herkempi.

Maaillan paras UPLC®.

Ainoastaan Watersilta.



LISÄTIETOJA >

Ilmastokokous kutsuu yläkoululaisia

Suomalaisia 7.–9.-luokkalaista koululaisia kutsutaan mukaan hillitsemään ilmastomuutosta. Tiedekeskus Heureka 6.9.2012 pidettävässä Klima X Youth Summit -tapahtumassa nuoret pääsevät kertomaan omia ideoitaan ja toimenpide-ehdotuksiaan. Hakemukset mukaan tapahtumaan on lähetettävä Heurekaan 24.5. mennessä. Lisätiedot ja hakuohjeet löytyvät [täältä](#).



Meiltä saat laatulaitteen lisäksi myös yksilöllisen laatu- palvelun samaan hintaan.

TEHOKASTA näkyvyyttä

Varaa
logopaikka
yrityksellesi!



Piristystä arkipäivään.
Tilaa maksuton
Ajatusten Aamiainen
sähköpostiisi!

www.positiivarit.fi

Piikittelyä

Rokotustäti kysyi veljeksiltä, tiesivätkö he, miksi he olivat tulleet paikalle. Nuoremalla oli heti käsi pystyssä: – Minä tiedän! Sen takia että me saadaan Siwasta tuutit!

Mirjami

Luma-keskus järjestää**Kemia-leiri 4.–6.-luokkalaisille**

Helsinki 4.–8.6.2012

Työturvallisuus kemian opetuksessa

Helsinki 7.6.2012

Elinympäristön kemia

Jyväskylä 8.8.2012

Valtakunnallinen Luma-keskus tarjoaa maksutonta täydennyskoulutusta.

Lisätietoja näistä ja muista tapahtumista löydät täältä.**Neljäs maailmanlaajuinen****Helsinki Chemicals Forum**

Helsingin Messukeskuksessa

24.–25.5.2012

Pääteemat:

1. Sääntelyjärjestelmien lähentyminen – Kuinka voidaan vähentää viranomaisia ja yrityksiä rasittavaa säädösten päällekkäisyyttä?
2. Kemikaaliturvallisuudesta tiedottaminen – Tavoittaako viranomaisten, yritysten ja kansalaisjärjestöjen sanoma kansalaiset?

Ilmoita edullisesti kemian ammattilaisille. Kemia-lehden uutiskirjeellä on jo yli 3700 tilaajaa! Katso uutiskirjeen hinnasto täältä.

3. Innovaatiot – Säädökset ja uudet teknologiat niiden vetureina!

4. Vaihtoehtoiset pitkäaikaisten vaikutusten testausmenetelmät – Millaisia ovat säädöksellisen hyväksyttävyyden pullonkaulat?

Väittely: Kemiallisten aineiden korvaaminen – Mikä on uusien säädösten kannustinvaihtelu?

Rekisteröityminen on nyt käynnissä. Osallistumismaksu vain 850 euroa.

Katso ohjelma ja ilmoittaudu nyt:
www.helsinki.fi/kem**ISSE-symposium****Molekyyli-gastronomia luonnon-tieteiden opetuksessa**

Helsinki 8.–10.8.2012

Luma-keskuksen kansainvälisessä symposiumissa käsitellään molekyyli-gastronomian mahdollisuuksia luonnontieteiden opetuksessa. Lue lisää [tästä](#).**ChemBio Finland 2013**

Helsingin Messukeskuksessa

20.–21.3.2013

Varaa nyt oma osastopaikka!

Lue lisää [tästä](#).

Uusi tapahtuma starttasi mallikkaasti

Prosessi- ja analyysimessut selvisivät jatkuon

Helsingissä huhtikuussa järjestetty ensimmäinen Prosessiteollisuus & Analyysitekniikka 2012 -messutapahtuma keräsi reilut 4 300 kävijää ja 70 näytteilleasettajaa, mikä ylitti messujärjestäjän easyFairsin tavoitteet.

Uutuustapahtuma sai kiitosta niin vierailijoilta kuin tuotteita esitelleiltä yrityksiltäkin. Esimerkiksi myyntipäällikkö **Heli Tuppurainen** VWR Internationalista piti tapahtumaa onnistuneena. Yritys on laajentamassa tuotevalikoimaansa laboratoriorien ulkopuolelle, ja työvaatteiden ja suojaamien markkinoinnin kannalta messukokonaisuus palveli sitä hyvin.

”Meidän Klinikka-palvelukonseptimme kiinnostaa yleisöä, joskin messujen antia liiketoiminta-

taan on liian aikaista arvioida. Tässä vaiheessa vaikuttaa kuitenkin siltä, että messupanostuksen kulut saadaan aika helposti peitettyä”, kertoi teollisuusanalytiikasta vastaava johtaja **Mikko Aalto** Nab Labs Oy:stä.

Nab Labs tarjoaa monenlaisia analyysipalveluita alihankintana. Lisäksi yritys arvioi sitä, millaisia tutkimuksia ja mittauksia kulloisissakin kohteissa on mielekästä tehdä.

Prosessiteollisuus & Analyysitekniikka -tapahtuma järjestetään seuraavan kerran Helsingin messukeskuksessa 24.–25. syyskuuta 2014. Viimeistään 11. toukokuuta 2012 paikkansa varaavat näytteilleasettajat saavat osastonsa etuhintaan. Lisätietoa saa osoitteesta www.easyfairs.com. □

Lauri Lehtinen



Laboratorioyritys Nab Labsin Mikko Aalto esitteli kävijöille yhtiön uutta palvelukonseptia.

KAIKKI TARVITSEMASI**Kemia-lehden verkkopalvelusta!****Vihreät sivut****Tehokasta ja edullista näkyvyyttä!****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

Klikkaamalla yrityksen nimeä pääset suoraan ao. yrityksen hakemistotietoihin!

.....

Arwina Oy
Bang & Bonsomer Oy
BASF Oy
Bayer Oy
Bergius Trading AB
Busch Vakuumteknik Oy
Dosetec Exact Oy
Elektrokem Oy
Elomatic Oy
Erlab
Finex Oy
Finn-Kasei Oy
Fisher Scientific Oy
GEA Process Engineering Oy
Innovatics
IS-VET Oy
Kaluste-Projektit Oy
Kiilto Oy
Metso Automation Oy
Neste Jacobs Oy
PANalytical B.V.
PerkinElmer
Pinteco Oy
Ramboll Analytics
Skalar Analytical B.V.
Software Point Oy
Suomen Lämpömittari Oy
Tankki Oy
Teknos Oy
VWR International Oy
Wacker-Kemi AB



Monet aivoradat rakentuvat pikkukeskosilla vasta syntymän jälkeen.

Helsingin yliopisto

Suomalaislaite näyttää Aivojen kehityksen suorana lähetyksenä

Helsingin yliopistossa on kehitetty laitteita, joilla voidaan seurata keskosvauvojen aivojen toimintaa ja aivoratojen kehittymistä ajantasaisesti. Monitorointilaitteita hyödynnetään keskosten teho-osastohoidon aikana, jolloin niillä seurataan heidän aivojensa hyvinvointia.

Menetelmä perustuu tutkijoiden havaintoon, että monet pikkukeskosten EEG-rekisteröinnissä näkyvät aivotapahtumat kuvaavat aivojen rakentumista ja kehittymistä.

Helsinkiläistutkijoiden keksimät tiheäelektrodimyssyt ja niihin liittyvä laajakaistavahvistin tuovat esiin tärkeitä aivotoiminnan muotoja, jotka

ovat aiemmin jääneet täysin huomiotta. Laitteilla voidaan selvittää pikkukeskosten aistitoimintoja jo silloin, kun aivojen radat vasta kasvavat paikoilleen, eikä perinteinen neurologinen tutkimus vielä ole mahdollista.

Tutkimuksen tulokset ovat edenneet poikkeuksellisen nopeasti käytäntöön myös muualla maailmassa. Laajakaistavahvistimet kuuluvat jo alan suurimpien laitevalmistajien valikoimiin, ja myös vauvojen tiheäelektrodimyssyjä valmistetaan teollisesti.

Suomalaistutkijoiden työtä esiteltiin *Journal of Visualized Experiments* -lehdessä. □

Raskausmyrkytyksen syitä selvitetään

Finnpec-tutkimushankkeessa etsitään pre-eklampsian eli raskausmyrkytyksen alttiuseenejä uusimmin menetelmin, kuten eksomisekvensoinnin avulla. Hanke on juuri saanut noin 380 000 euron lisärahoituksen Jane ja Aatos Erkon säätiöltä.

Perinnölliset tekijät selittävät noin puolet raskausmyrkytyksen riskistä. Alttiuseenien löytäminen auttaisi tutkijoita selvittämään sairauden syntymekanismin ja kehittämään siihen ehkäisy- ja hoitokeinoja.

Tutkimukseen on kerätty dna-näytteet yli 2 500 äidiltä, 1 400 isältä ja 1 800 lapselta. Osalta äideistä on otettu myös istukka- ja seeruminäytteet. Tutkijoiden käytössä on myös 15 suomalaisesta pre-eklampsiasuvusta koostuva aineisto.

Suomalaista tutkimusaineistoa hyödynnetään myös kolmessa suuressa kansainvälisessä raskausmyrkytyksen genetiikan tutkimushankkeessa. □



Pre-eklampsiaa esiintyy noin viidessä prosentissa raskauksista. Toistaiseksi sen ainoa tehokas hoito on raskauden päättäminen joko keisarinleikkauksella tai synnytyksen käynnistämällä.

Scansstockphoto

bergius

Tehokas sekoitustekniikka tuo tehoa kaikenkokoisiin prosesseihin.

Meiltä löytyy sopiva laite myös nano- ja mikrokoon sovelluksiin.

Kysy lisää:

Kim Jarlas, puh. 040 540 3439

kim.jarlas@bergiustrading.com

CHEMICALWATCH

European business briefing

Kemian iloa ja elämyksiä
lapsille ja nuorille



Lue lisää rahastosta ja
lahjoittamisesta

WWW.HELSENKI.FI/INSIGHT/LUMA



Kemianluokka
Gadolin

Helsingin yliopiston kemian laitoksella toimiva moderni kemian oppimisympäristö tukee opetusta kaikilla asteilla, lisää alan tunnettavuutta ja vahvistaa myönteisiä mielikuvia kemiasta.

www.kemianluokka.fi

**TEHOKASTA
näkyvyyttä**
Varaa logopaikka tästä!



LUMA.fi
sanomat

Tiede ja olut toivat kemistit yhteen

■ Helsingin yliopiston kemian laitoksessa järjestettiin 3. toukokuuta tiedeiltapäivä Science & Beer, jossa laitoksen väki pääsi tutustumaan toisiinsa ja toistensa työhön.

Helsingin yliopiston kemian laitoksen johtajan, professori **Markku Räsänen** mukaan verkostoitumistilaisuudelle oli selvä tarve.

”Toisten työstä ei useinkaan olla kovin hyvin selvillä, joten päätimme tehdä asialle jotakin.”

Laitoksen tutkijat pitivät tilaisuudessa 10 minuutin esityksiä siitä, mitä he tekevät ja miksi. Ideana oli kertoa työstään niin, että jokainen kuulija varmasti ymmärtää. Mukaan pyrittiin saamaan mahdollisimman laaja leikkaus laitoksessa tehtävästä tutkimuksesta.

Myös opiskelijat olivat tervetulleita tapahtumaan.

”Tämä oli opiskelijoille oiva tilaisuus saada paremmin selville, mitä tutkija varsinaisesti tekee.”

Räsänen mukaan kemian laitokseen tuleva opiskelija-aines

on parantunut huikeasti vuosien mittaan. Opettajat onnistuvat nykykouluihin motivoimaan oppilaitaan hyvin.

”Olen pannut ilahtuneena merkille, kuinka sitoutuneita ainejärjestömme nuoret ovat. Perusopiskelijamme ovat esimerkiksi järjestäneet seminaarin, jossa mietittiin, mikä kemian tulevaisuus on.”

Science & Beer -tapahtuman kaltaisiin tilaisuuksiin Markku Räsänen on törmännyt myös muissa yliopistoissa, kuten Münchenin teknillisessä korkeakoulussa.

”Siellä esiteltiin Journal Club -otsikolla, mitä uutta luonnontieteiden eri alojen tutkimuksessa oli käynnissä.” □

Sanna Alajoki



Timo Repo

Suuren suosion saanut helsinkiläiskemian iltapäivä on jatkossa tarjottu kahdesti vuodessa.

Vuoden terveystarkastaja valvoo vesien laatua

Vuoden 2012 terveystarkastajaksi on valittu kuopiolainen **Isto Mononen**, joka on toiminut ympäristöterveydenhuollon tehtävissä yli kaksi vuosikymmentä. Talous- ja uimavesiasioihin sekä tupakkalain valvomiseen erikoistunut Mononen on vaikuttanut vesien laatua ja valvontaa koskevien kansallisten säädösten valmisteluun, usein jopa ratkaisevalla tavalla, todetaan palkinnon perusteluissa.

Vuoden terveystarkastajan valitsevat sosiaali- ja terveysministeriön ympäristöterveysryhmä, Ympäristö- ja terveysalan tekniset ry ja *Ympäristö ja Terveys* -lehti.

Suomi | Venäjä | Ukraina | Valko-Venäjä | Kazakstan | Uzbekistan

Hanki henkilökohtainen IPR-valmentaja.

Laita teollisoikeusasiasi kerralla kuntoon.
Meiltä saat henkilökohtaista ohjausta patenteihin, tavaramerkkeihin ja muotoilun suojaukseen liittyvissä asioissa – kaikkialla maailmassa.

PAPULA NEVINPAT
YOUR EXCLUSIVE RIGHT

www.papula-nevinpat.com

Mechelininkatu 1 a, PL 981, 00101 Helsinki. Puh. 09 348 0060

Poimintoja Työterveyslaitoksen koulutustarjonnasta

The Health Risk Assessment of Metals, Their Alloys and Compounds under REACH
6.–7.6.2012 Helsinki

Riskien arviointi työpaikalla
21.–22.8.2012 Helsinki, 12.–13.9.2012 Kuopio
ja 27.–28.11.2012 Oulu

Avotoimisto työympäristönä
4.9.2012 Turku ja 22.11.2012 Helsinki

Valittuna työsuojelutoimikuntaan, mitä sitten?
13.–14.9.2012 Tampere

Lisää koulutustarjontaamme, ilmoittautuminen ja lisätiedot:
www.ttl.fi/koulutus
tai p. 030 4741



www.ttl.fi/koulutus

HCF pohtii korvaavia testimenetelmiä

Millaisia haasteita on eläinkokeita korvaavien kemikaalien pitkäaikaisvaikutusten testausmenetelmien kehityksessä?

Muun muassa tätä ajankohtaista aihetta käsitellään kahden viikon kuluttua käynnistyvässä neljännessä kansainvälisessä Helsinki Chemicals Forum -tapahtumassa. Foorumin avajaispäivänä järjestettävässä väittelyssä kohtaavat johtaja **Anne-Sofie Andersson** ChemSec-järjestöstä Ruotsista ja kemianyhtiö Procter & Gamblen varoitumisjohtaja **Hans Bender** Sveitsistä.

Seuraavana päivänä valotetaan kansainvälistä kauppaa ja sitä, kuinka kemikaaliasetus Reachin vaatimukset sopivat yhteen kauppajärjestö WTO:n säädösten kanssa.

Helsinki Chemicals Forum pidetään Helsingin messukeskuksessa 24.–25. toukokuuta. Tapahtuman koko ohjelmaan voi tutustua osoitteessa www.helsinkicf.eu. □



Suomen Messut / Kimmo Brandt

Helsinki Chemicals Forum -tapahtumaan odotetaan tälläkin kertaa asiantuntijoita kaikkialta maailmasta.

Retris-hankkeessa pyritään tekemään seosten käyttöturvallisuustiedotteiden laadinnasta mahdollisimman helppoa ja samalla saamaan tiedotteista kaikki hyöty irti.



Scanstockphoto

Käyttöturv tiedotteet hyödyksi työpaikoilla

Kemikaaliseosten käyttöturvallisuustiedotteiden hyödynnettävyyttä työpaikoilla parannetaan. Tavoite on asetettu Retris (Reach-tiedolla tehokkaaseen riskinhallintaan) -hankkeeseen, jonka toteuttavat Työturvallisuuslaitos ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes. Mukana on myös joukko yrityksiä.

Retris-hankkeessa testataan käyttöturvallisuustiedotteiden laatimista koskevia ohjeistuksia todellisilla seoksilla ja arvioidaan tuloksia toksikologian, työhygienian ja käytännön sovellettavuuden kannalta. Tulosten perusteel-

la laaditaan käytännönläheinen ohje laadukkaiden, työpaikoilla helposti sovellettavien tiedotteiden laatimiseen.

Hankkeessa tehdään myös haastattelututkimus tiedotteiden käytettävyydestä työpaikoilla ja testataan, kuinka Stoffenmanager-työkalu soveltuu skenaarionmukaisuuden osoittamiseen. Tulosten perusteella tuotetaan ohjeistus skenaarionmukaisuuden tarkistamiseen, dokumentointiin ja kommunikointiin työpaikalla. □

Tekstiilimateriaalit halutaan kiertoon

Forssassa järjestetään 24. toukokuuta Suomen ensimmäinen tekstiilien kierrätystapahtuma. Poistotekstiilit 2012 -tapahtuman ideana on saada tekstiilit kiertoon samaan tapaan kuin esimerkiksi paperi ja lasi. Järjestäjät haluavat myös nostaa tekstiilien kierrättämisen valtakunnalliseksi puheenaiheeksi.

”Jotta tekstiilejä voidaan tehokkaasti kierrättää, eri alojen ihmisten täytyy verkostoitua ja rakentaa yhdessä toimivat järjestelmät”, sanoo **Helena Hinkkala** tapahtuman järjestävästä VIHI-hankkeesta.

Poistotekstiilillä tarkoite-

taan teollisuudelta, yrityksiltä ja kuluttajilta alkuperäisestä tarkoituksestaan poistuvaa tekstiilimateriaalia. Hämeen ammattikorkeakoulussa valmistuneen tekstiilikieppätyksen esiselvityksen mukaan suurin osa suomalaisista ei tiedä vaatteiden tai tekstiilien arvoa, kun se poistuu käytöstä. Vaatteet heitetään siksi yleensä roskiin.

Poistotekstiilejä kertyy Suomessa 120 miljoonaa kiloa vuodessa. Määrästä kierrätetään nykyään vain viidesosa.

Poistotekstiilit-tapahtuman ohjelmaan voi tutustua osoitteessa www.hamk.fi/vihi. □



Scanstockphoto

Joka sesonki vaatii nykyään uusia vaatteita. Vanhat ovat arvokasta kierrätysmateriaalia, jota ei pitäisi kuskata kuormittamaan kaatopaikkoja.

Tutkijan ihonvärillä on yllättäviä vaikutuksia hänen tutkimustensa rahoitukseen.



Scanstockphoto

Mustien tutkijoiden rahoitus kiven takana

Kun biolääketieteen tutkija hakee apurahaa Yhdysvaltain terveysvirastolta NIH:lta, värillä on väliä. Mustalla hakijalla todennäköisyys rahoituksen saamiseen on selvästi pienempi kuin valkoihoisella.

Näin kertoo Kansainlin yliopiston tutkimus. Kansainlinatut-

kijoiden mukaan ilmiötä eivät kuitenkaan todennäköisesti selitä rotuennakkoluulot, koska rahoitushakemusten arvioijat eivät tiedä hakijoiden etnistä taustaa. Tutkijat eivät keksineet tilanteelle muutakaan syytä.

Scientific American -lehdessä asiaa pohtiva professori **David Kaplan** sanoo, että kyse ei ole mustien tieteellisestä epäte-

tevyvyydestä. NIH:n vertaisarviointikäytäntö kuitenkin suosii sovinnasta tutkimusta ja karsastaa epätavallisia, valtavirrasta poikkeavia aiheita, joihin mustat tutkijat usein tarttuvat. Valkoiset arvioijat ovat myös taipuvaisia

antamaan etusijan tuntemilleen nimille ja tunnetuille tutkijoille, jotka ovat useimmiten valkoisia.

Kierre on johtanut siihen, että mustia huippututkijoita on yhä vähemmän. Esimerkiksi biologian tohtoritason tutkijoista oli vuonna 2006 mustia vain 2,6 prosenttia. Kaplan arvioi mustien osuuden hyvin pieneksi myös biolääketieteen tutkimuksessa, oppituleissa, vertausarvioijissa sekä maan kansallisessa tiedeakatemiassa. Yhdysvaltain kansalaisista on mustia 13 prosenttia. □

Pekka T. Heikura

Koiralta löytyi uusi epilepsiageeni

Belgianpaimenkoirasta oli löytynyt uusi geeni, joka altistaa koiran epilepsialle. Helsingin yliopistossa ja Folkhälsanin tutkimuskeskuksessa toimiva, professori **Hannes Lohen** johtama tutkimusryhmä paikansi geenin kromosomiin 37.

Nyt tunnistettu geenialue on todennäköisesti vahvin yksittäinen epilepsian riskitekijä belgianpaimenkoirilla.

PloS ONE -lehdessä julkaistu löytö tuo lisätietoa myös ihmisen epilepsian geenitaustan tutkimukseen. Noin 1–5 prosenttia ihmisistä sairastuu jossain vaiheessa elämäänsä epilepsioihin, joihin kuuluu joukko erilaisia oireyhtymiä. Koirasta tehty löytö saattaa johtaa siihen, että myös ihmisen perimästä paljastuu aiemmin tunnetun epilepsialle altistava geenimuoto.

Geneettisten tekijöiden olet-



Belgianpaimenkoirista jopa joka viides sairastaa epilepsiaa. Taudin geneettistä perustaa ei kuitenkaan vielä tunneta kovin tarkasti.

taan vaikuttavan epilepsian syntyyn jopa 40 prosentilla potilaista. Rakenteellisten eli symptomattisten epilepsioiden taustalta on jo tunnistettu monia geenejä, mutta usein monitekijäisten ge-

neettisten epilepsioiden taustat tunnetaan vielä heikosti. □

Bayer satsaa tuulivoimaan

Maaailman johtava high tech -polymeerien valmistaja Bayer MaterialScience perustaa uuden tuulivoimaan keskittyvän kehityskeskukseen. Tanskan Otterupiin nouseva keskus koordinoi maailmanlaajuisesti yhtiön tutkimustoimintaa, joka tähtää uusien materiaalien kehittämiseen tuulivoimasovelluksia varten. Keskukseen vetäjäksi on nimetty **Kim Harnow Klausen**, joka jatkaa myös yhtiön Tanskan-yksikön toimitusjohtajana.

**Ilmoita edullisesti yli 3700 ammattilaiselle!
Katso uutiskirjeen hinnasto täältä.**

Botuliini jyllää kauneusmarkkinoilla

Kosmetiikkavalmisteen Botoxin suosio jatkaa kasvuaan myös tulevaisuudessa. Syynä on se, että kuluttajat etsivät aiempaa aktiivisemmin vaihtoehtoja kauneusleikkauksille ja kirurginveitselle.

Näin kertoo lääketieteen tiedotukseen erikoistuneen Global-Datan tuore tutkimusraportti. Sen mukaan eri valmistajien välinen kilpailutilanne laskee vastaisuudessa niiden hintoja, mikä puolestaan kasvattaa kysyntää entistä enemmän.

Botox sisältää *Clostridium botulinum* -bakteerin tuottamaa voimakasta hermomyrkkyä botuliinia. Myrkky lamauttaa kasvojen ryppyjä aiheuttavat lihakset ja silottaa siten uurteita. Kosmeettisessa käytössä botuliini annostellaan pistoksina kasvojen eri alueille, kuten otsaan, silmäluomiin, huuliin ja kaulaan.

Botuliinipistosten vaikutus kestää muutaman kuukauden, minkä jälkeen toimenpide on uusittava. □



Scanslockphoto

Botuliinilla silotellaan varsinkin otsan ryppyjä. Pistokset lamauttavat ryppyjä aiheuttavat lihakset.

Maaperä puhtaaksi sähkö- kineettisesti

Tehostettu sähkökineettinen Fenton-prosessi on lupaava tekniikka pilaantuneen maaperän käsittelyssä ja erityisesti vettähyökyvien haitallisten orgaanisten yhdisteiden hajottamisessa.

Näin kertoo Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa tarkastettu väitöskirja.

Tutkija **Anshy Plamthottathil** käytti maaperän malliaineena kaoliinia, josta Fenton-prosessi poisti tehokkaasti heksaklooribentseeniä (HCB). Haitta-aineen poistoa nopeuttavana katalyyttinä hän hyödynsi syklodekstriiniä.

Haitta-aineet saadaan Fenton-prosessissa liikkumaan sähköä avulla elektrodilta toiselle. Samalla muodostuu vetyperoksidin ja rautaionien vaikutuksesta hapettavia radikaaleja, jotka parantavat käsittelyn tehoa. Plamthottathilin tutkimuksessa puhdistusaikaa lyhensi huomattavasti elektrodien polaarisuuden kääntäminen. □



Scanslockphoto

Nykyiset fysikaalis-kemialliset tekniikat eivät poista hydrofobisia orgaanisia yhdisteitä riittävän tehokkaasti etenkin maa-aineksista, joiden läpäisykyky on alhainen. Uusille puhdistusmenetelmille on siksi tarvetta.

Kumialalle oma työturvallisuuskortti

Kumiteollisuus ja autonrenkasala ovat saaneet oman työturvallisuuskorttinsa. Työturvallisuuskeskus TTK käynnisti kumialan työturvallisuuskortti-koulutuksen toukokuun alussa. Nokialla järjestettyyn ensimmäiseen koulutukseen osallistui noin 40 kumialalla työskentelevää.

Työturvallisuuskortti-koulutus on vapaaehtoisuuteen perustuva koulutusjärjestelmä, jota on toteutettu vuodesta 2003. Kortin on tähän mennessä hankkinut noin 765 000 henkeä.

Basf laajentaa Intiassa

Kemikaalijätti Basf rakentaa uuden tuotantolaitoksen Intian Gujaratiin. Dahej Petroleumin teollisuusalueelle perustettava laitos tuottaa polyuretaaneja, polymeeriseoksia ja teknokemikaaleja. Investoinnin arvo on noin 150 miljoonaa euroa. Tehtaan on määrä aloittaa tuotantonsa vuonna 2014.

**TILAA
VELOITUKSETTA**

Kemia-lehden
uutiskirje

www.kemia-lehti.fi

Kiinnostunut Reachistä?

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



Kesäisen enkelikakun voi koristella vaikkapa tuoreilla mansikoilla. Helsingin symposiumissa paneudutaan monen muunkin herkun salaisuuksiin.

Scanstockphoto

Opettajat tutustuvat molekyyligastronomiaan

Helsingissä 8.–10. elokuuta järjestettävä toinen kansainvälinen ISSE (International Symposium for Science Education) -symposiumi kokoaa yhteen molekyyligastronomiasta innostuneita luonnontieteiden opettajia eri puolilta maailmaa.

Symposiumin ohjelmassa osallistujille esitellään uusia lähestymistapoja opetukseen ruuan ja keittiötarinoiden kontekstissa. Työpajoissa paneudutaan muun muassa ruokien väreihin sekä mustikkajälkiruuan, sorbetin ja enkelikakun kulinaarisiin erityispiirteisiin.

Helsingin yliopiston Kumpulan kampuksella pidettävää, pääosin englanninkielistä symposiumia isännöi valtakunnallinen Luma-keskus yhteistyötahoineen.

Lisätietoja tapahtumasta saa [täältä](#). Linkin takaa löytyy myös lomake, jolla voi ilmoittautua mukaan symposiumiin. □

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 4/12

ilmestyy 7. kesäkuuta

Varaukset viimeistään 21. toukokuuta.

KEMIA
Kemi

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

Kemia-lehden **mediakortti 2012** löytyy [täältä](#). Katso teemat, aikataulut ja erikoisnumerot.

Kiinnostunut ympäristöasioista?

Tilaa Verkko-asiointi: 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:

www.kemia-lehti.fi

- Tilauksen peruutus:

Klikkaa saatekirjeen linkkiä ”Peruuta uutiskirjeen tilaus” ja seuraa ohjetta.

- Osoitteenmuutokset:

Klikkaa saatekirjeen linkkiä ”Päivitä yhteystietosi” ja seuraa ohjetta.

- Kemia-lehden tilaukset:

www.kemia-lehti.fi/tilaukset.htm

- Täältä löydät aiemmat uutiskirjeet:

www.kemia-lehti.fi/uutispdf.htm

- Kommentoi uutiskirjetä:

toimitus@kemia-lehti.fi

KEMIA
Kemi

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