

Epäorgaanisten yhdisteiden mittaussäädin kauko-IR:llä

- Nicolet iS50 timantti-ATR mittaa 100 cm⁻¹ saakka.
- Keski- ja kauko-IR yhdellä mittauksella.
- Esimerkkejä käyttökohteista: Täyteaineet, pigmentit, epäorgaaniset suolat muoveista, maaleista ja paperinäytteistä.

Katso Suomessa mitattuja
esimerkkejä kotisivuiltamme [TÄSTÄ](#).

arto.hurmala@hosmed.fi p. 020 7756 334
ismo.lokinoja@hosmed.fi p. 0207756338



KEMIA

Kemi

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

Uutiskirje 13/2013

6.11.2013

Oikean HPLC-kolonnin valinta ei ole vielä koskaan ollut näin helppoa:



UUSI KOLONNI- NAVIGAATTORI

MUISTA MYÖS ILMAINEN
HPLC-TROUBLE-
SHOOTING-KURSSI
10.12.2013 ESPOOSSA!
(paikkoja rajoitetusti)

Lisätietoja:

walteri_hosia@agilent.com
jussi_laiho@agilent.com
helena_hyttinen@agilent.com

Jäte-etanolilla kulkevat bussit aloittivat Helsingissä

■ Kotimaisen jätetehojaisen etanolipolttonesteen käyttö laajenee. Ensimmäiset etanolin voimalla kulkevat bussit tulivat liikenteeseen Helsingissä.

Suomen ensimmäiset etanolidieselbussit kuljettavat matkustajia Helsingissä Kampista Kannelmäkeen linjoilla 41 ja 42. Liikennöitsijä on Helsingin Bussiliikenne.

Bussien käyttöönotto merkitsee uutta askelta hankkeessa, jossa selvitetään energiayhtiö St1:n jätetehojaisesta etanolista sisältävän RED95-biopolttoaineen käytettävyyttä.

”Bussihanke on tärkeä pääasiallinen kotimaisista jätteistä ja tähteistä valmistetulle etanolille joukkoliikenteessä”, sanoo St1:n johtaja **Matthias Pentti**.

”Suomessa liikenteen polttonesteen energiasisällöstä 20 prosenttia tulee olla biopolttoainetta vuonna 2020. Henkilö- ja raskaan liikenteen jätetehojaiset etanolipolttonesteet ovat merkittävässä roolissa tavoitteen toteuttamisessa.”

Taajamaliikenteen jakelu- ja jäteajoissa RED95-dieseliä on käytetty jo reilut kaksi vuotta. St1:n, VTT:n, Scania Suomen, Lassila & Tikanojan, Sita Suomen, HSL:n, HSY:n ja Valion yhteisessä hankkeessa on tutkittu dieselin sopivuutta erilaisiin olosuhteisiin sekä polttoaineen kulutusta ja pakokaasupäästöjä.

Hankkeen tähänastiset tulokset osoittavat, että jätetehojainen etanolidiesel on ympäristöominaisuuksiltaan oivallinen liikennepolttoaine. Etanolidieselautojen hiukkaspäästöt ovat noin 80 prosenttia pienemmät kuin Euro V -kuorma-autoilla keskimäärin. Fossiilisia hiilidioksidi-päästöjä jätetehojaisella vähentää jopa 90 prosenttia.

Lisäksi teknologia on osoittautunut toimintavarmaksi myös Suomen pohjoisissa oloissa.

- Alalla tapahtuu / Vihreät sivut
- Chempoliiksen hankkeissa biojalostamoja Intiaan
- Kannabis voi pienentää diabetesriskiä
- Kantasolut pantiin tietopankkiin
- Venäjälle uusi greenfield-sellutehdas
- Labquality-päivät uudistuu
- Luma-keskus Suomi johtamaan verkostoa
- Biosidit puhuttavat
- Marja-Liisa Riekkola analytiikan huippulistalle
- Radioteleskoopille sähköä uusiutuvasta energiasta
- Muoviteollisuus huolissaan kemikaalipakkauksista
- Savosta löytyi lisää tryffelisieniä
- Palveluruutu

• Uutiskirje 14/13

ilmestyy 21. marraskuuta.

Ilmoitusvaraukset 18. marraskuuta.

• Uutiskirje 15/13

ilmestyy 12. joulukuuta.

Ilmoitusvaraukset 9. joulukuuta.

Lisätietoja ja varaukset:

irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi

puh. 040 827 9778

kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi

puh. 044 539 0908

leena.laitinen@kemia-lehti.fi

puh. 040 577 8850

Ilmoita edullisesti yli 4 000
tilaajalle! Hinnat löydät [täältä](#).

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

Thermo

SCIENTIFIC

Katso viimeisimmät uutiset
**Thermo Scientific Orbitrap
LC-MS-teknologista osoitteessa Planet Orbitrap.**

BERNER

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

Vuoden helsinkiläinen yritys!



Ensimmäiset jäte-etanolibussit kuljettavat matkustajia Kampin ja Kannelmäen välillä.

Laajat käyttömahdollisuudet

Linja-autot täydentävät tutkimushanketta erinomaisesti, sillä niille kertyy runsaasti ajokilometrejä. Uusien vaihtoehtojen yleistäminen myös joukkoliikenteessä vaatii kuitenkin edelläkävijöitä.

”Helsingin Bussiliikenne on etanolidieselbussiliikenteen pelinavaaja Suomessa. HSL on puolestaan ennakkoluulottomasti mukana tukemassa uusia vaihtoehtoja tarjoamalla kilpailutuksissaan kannustimia vähä-

päästöisille autoille ja parhaille biopolttoaineille”, kiittää VTT:n tutkimusprofessori **Nils-Olof Nylund**, jonka mukaan bussi-hankkeen tuloksia käsitellään VTT:n TransSmart-ohjelmassa.

Ruotsissa Scanian etanolidieselteknologiaa on käytetty jo reilut 20 vuotta. Tukholmassa ajaa noin 500 yhtiön etanolidieselmoottoreilla varustettua linja-autoa. Nylundin mukaan suomalainen bussihanke tiivistää VTT:n yhteistyötä myös Scania kanssa.

”Tanskan teknillinen yliopis-

to, VTT ja Scania tutkivat yhdessä etanolidieselin lisäämiseä”, Nylund kertoo.

St1:n lähes hiilineutraalilla jäte-etanolilla on laajat käyttömahdollisuudet liikenteessä. RED95-etanolidieselin lisäksi siitä valmistetaan flexifuel-henkilöautoihin tarkoitettua RE85-etanolipolttonestettä. Lisäksi jätöpohjaista etanolia voidaan käyttää tavallisten bensiinilaitteiden biokomponenttina. □

Päivi Ikonen

Kokkolassa puhutaan materiaaleista

Kokkolassa järjestetään 12.–15. marraskuuta kansainvälinen materiaalikonferenssi. **Kokkolan materiaaliiviikoksi** nimetyssä tapahtumassa käsitellään muun muassa akkukemialla, korroosiota, nanopinnoitusta, uusia katalyyttejä ja biokompo-

siitteja. Osan viikosta muodostavat **Lujitemuovipäivät**.

Villa Elbassa järjestetään jo 10. marraskuuta lapsille suunnattu oheistapahtuma, jonka takana on muun muassa Pohjanmaan kemistit ry.

Kalvopumpputekniikkaa asiantuntijoilta

- KNF Neubergerillä on laaja valikoima öljyvapaista pumppuja ja järjestelmiä kaasuille, höyrylle ja nesteille.
- Kontaminaatioturvapumpit, alipainepumpit, nesteen siirtopumput ja annospumput.
- OEM- ja laboratoriovärsiöt.
- 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



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.saarela@bruker.se

CHEMICALWATCH

European business briefing



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



ACQUITY ADVANCED POLYMER CHROMATOGRAPHY (APC) SYSTEM

Vihdoin myös polymeeri-analytiikka (GPC) on siirtynyt UPLC-aikaan.

LISÄTIEDOT > www.waters.com/APC
ja Waters Finland puh. (09) 5659 6288



Waters
THE SCIENCE OF
WHATS POSSIBLE.™



POSITIIVARIT
ASENNE RATKAISEE. AINA.

Piristystä arkipäivään.

**Tilaa maksuton
Ajatusten Aamiainen
sähköpostiisi!**

www.positiivarit.fi

Tila valmiina

Katselin itseäni peilistä ja huokaisin, että onpas äidille tullut kaksoisleukaa. Johon tyttäreni: ”Äiti, ei se ole kuin ihoa, johon ei vaan ole vielä kasvanut lihasta.”

Äiti

Luma-keskus järjestää

Kemian opetuswebinaarit

12.11.2013: Miten kemian opetuksen tulisi uudistua?

10.12.2013: Miten kokeellisuutta voisi uudistaa?

Kokeellisuuspäivä:

Mittausautomaatiota vedestä

Helsinki 21.11.2013

LUMA-aineet työelämässä – BASF Oy

Helsinki 28.11.2013

Kemian oppimispeli-ilta

Helsinki 11.12.2013

Lisätietoja näistä ja muista valtakunnallisen Luma-keskuksen tapahtumista löydät **täältä**.

**Varaa tapahtumallesi
paikka tästä!**

Ilmoita edullisesti kemian ammattilaisille. *Kemia*-lehden uutiskirjeellä on jo yli 4000 tilaajaa! Katso uutiskirjeen hinnasto ja aikataulut **täältä**.

KAIKKI TARVITSEMASI

**Kemia-lehden
verkkopalvelusta!**

**Vihreät sivut
uudistuivat!**

Klikkaa ja tutustu!

**Tehokasta ja edullista
näkyvyyttä!**

Lisätietoja ja varaukset:

irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi
puh. 040 827 9778

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 Vakuumtechnik Oy

Chematur Ecoplanning Oy

Dosetec Exact Oy

Elektrokem Oy

Elomatic Oy

Finex Oy

Finn-Kasei Oy

Fisher Scientific Oy

GEA Process Engineering Oy

Innovatics

IS-VET Oy

Kaluste-Projektit Oy

Kiilto Oy

Metrohm Oy

Metso Automation Oy

PANalytical B.V.

PerkinElmer

Ramboll Analytics

Skalar Analytical B.V.

Software Point Oy

Suomen Lämpömittari Oy

Tankki Oy

Teknos Oy

Thorsteel

Transland Oy

Turun Kylmähuolto Oy

VWR International Oy

Wacker-Kemi AB



Chempoloksen Pasi Rousu (edessä vas.) allekirjoitti lokakuussa aiesopimuksen yhteistyöstä intialaisen öljy-yhtiön ONGC:n kanssa.

Chempoloksen hankkeissa biojalostamoja Intiaan

Oululainen bioyhtiö Chempolis on solminut aiesopimuksen yhtiön teknologiaan perustuvien biojalostamojen rakentamisesta Intiaan. Sopimuksen toinen osapuoli on intialainen öljyjätti ONGC.

Ensimmäisen laitoksen on tarkoitus nousta Intiaan vuonna 2015. Se olisi samalla ensimmäinen Chempoloksen teknologiaa hyödyntävä kaupallinen biojalostamo.

”Vaikka Intiassa on jo totuttu hyödyntämään maatalouden jätteenä jätettä bagassia, maassa on paljon hyö-

dyntämättä jääviä elintarviketuotannon jätteenä jätettä ”biomassaa”, kertoo Chempoloksen Aasian alueen toiminnoista vastaava **Pasi Rousu**.

Chempolis on kehittänyt kolmannen sukupolven biojalostusteknologian, joka perustuu selluloosa-, hemiselluloosa- ja ligniinijakeiden eroteluun biomassasta. Jakeista jalostetaan useita jalostusarvoltaan korkeita tuotteita, kuten etanolia ja sokereita. Biomassan raaka-aineeksi sopivat maatalousjätteen lisäksi muun muassa ruokohelpi ja puun hakkuutähdde.

Tekniikan Akatemia palkitsi biotutkimuksen

Tekniikan Akatemia jakoi 5. marraskuuta vuoden 2013 Millennium Distinction Awards -palkinnon. Turun Biotekniikan keskuksessa työskentelevä erikoistutkija **Riikka Lund** ja helsinkiläinen bioalan yritys Glykos Finland Oy palkittiin ansiokkaasta kantasolututkimuksesta.

Lund on tutkinut muun muassa kantasolujen uu-

distumiskykyä ylläpitäviä mekanismeja. Glykos Oy:n kantasolutuotteet keskittyvät kantasolujen käsittelyyn laboratorioissa.

Palkinnon saivat myös Aalto-yliopiston professori **Matti Rossi** ja älypuhelin-yhtiö Jolla Oy avoimen lähdekoodin tutkimisesta ja kehittämisestä.



Myös lääkekasvina tunnettua kannabista hyödynnetään muun muassa kivunhoidossa.

Kannabis voi pienentää diabetesriskiä

Kannabiksenpolttajilla on vähemmän diabetekseen viittaavia riskimarkkereita kuin ihmisillä, jotka eivät ole koskaan käyttäneet ainetta. Tieto ilmenee Yhdysvaltain Bostonissa toimivan lääketieteellisen tutkimuskeskuksen tekemästä selvityksestä.

Noin 5 000 ihmistä täytti osana laajempaa tutkimushanketta muun muassa huumekeyselylomakkeen. Se paljasti, että tutkimukseen osallistuneista lähes 2 000 oli jossain vaiheessa elämänsä käyttänyt kannabista eli marihuanaa. Reilut 500 poltti huumetta säännöllisesti.

Kun osallistujien paastoverinäytteet tutkittiin, ilmeni, että mittausta edeltävän kuukauden

aikana marihuanaa käyttäneiden insuliinivastat olivat 16 prosenttia alemmat kuin muiden. Lisäksi kannabiksenpolttajien vyötärömitta oli pienempi kuin muilla.

Myös joissakin aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että marihuanan käyttäjät ovat muita hoikempia ja sairastavat näitä harvemmin diabetesta.

Jos tutkimukset saavat lisä vahvistusta, tulevaisuudessa voidaan ehkä kehittää kannabiksen vaikuttavaan aineeseen tetrahydrokannabinoliin pohjautuvia hoitomenetelmiä, kirjoittaa *The Week*.

Pekka T. Heikura

Kantasolut pantiin tietopankkiin

Tampereen teknillinen yliopisto on julkaissut maailman suurimman ja monipuolisimman tietokannan kantasoluista. Tietokanta kokoaa yhteen mittausaineistoa geenimikrosiruilla yli 70 kansainvälisestä kantasolututkimuksesta ja noin 1 200 biologisesta näytteestä.

Kantasolujen geenien ilmentymistä tutkitaan ympäri maailman geenimikrosiruilla, joilla voidaan mitata ihmisen solun yli 20 000 geenin ilmentymistä yhtäaikaaisesti. Koesarjat sisältävät kuitenkin usein vain muutamia näyt-

teitä, sillä geenimikrosirut ovat verrattain kalliita.

Lisäksi mittaustulokset ovat olleet hajallaan, joten eri paikoissa saatujen tulosten vertailu on ollut vaikeaa ja tiedon valjastaminen jatkotutkimuksiin hankalaa.

Uudesta maksuttomasta tietokannasta tutkijat pääsevät helposti tarkastelemaan kantasolujen geenien laajaa mittausaineistoa ja analysoimaan sitä tietokannan työkalujen, kuten tilastollisten testien, avulla.

Tamperelaistietokanta löytyy osoitteesta estools.cs.tut.fi.



Kantasolujen tutkimuksessa on tärkeää tarkastella solun kaikkien geenien ilmentymistä. Uuteen tietokantaan on kerätty aiheesta laaja mittausaineisto.



”Suorapostitus
tavoitti oikean
kohderyhmän.”

KEMIA
Kemi

Onko ammattiliittosi
LAL, TEK, UIL tai YKL?

Tilaa *Kemia*-lehti jäsenetuhintaan:

<http://www.kemia-lehti.fi/tilausasiat/lehti/>



**Monipuolisia laboratoriopalveluja
jo 35 vuoden ajan**

p. 0404 503 100

NablabsKLINIKKA

ANALYTIKKA OSAAJA YHDEN PUHELINPÄÄSSÄ



klinikka@nablabs.fi • www.nablabs.fi

Venäjälle uusi greenfield-sellutehdas

Venäjälle rakennetaan 35 vuoteen ensimmäinen niin kutsuttu greenfield-sellutehdas. Tšitan alueelle kaakkoiselle Venäjälle nouseva tehdas pystytetään koskemattomalle alueelle, josta puuttuu infrastruktuuri.

Tehtaan rakentaa ja sen käytöstä vastaa venäläinen North Star Pulp Industrial Complex, mutta sen omistaja on kiinalainen Heilongjiang Xingbang International Resources Investment. Prosessinohjausjärjestelmän tehtaaseen toimittaa Honeywell.

Vuoden 2015 puolivälissä starttaavan tehtaan vuosikapasiteetti on 230 000 valkaisuamatonta sellua. Koko tuotanto viedään Kiinaan, jossa paperituotteiden kysyntä kasvaa kymmenen prosentin vuosivauhtia.



Uusi tehdas palvelee Kiinan markkinoita. Paperipohjaisia tuotteita kulutetaan maassa vuonna 2015 noin 115 miljoonaa tonnia.

Honeywell



Sanna Alajoki

Vuoden 2013 Labquality-päivät keräsivät noin tuhat osallistujaa. Tapahtumassa oli mukana lähes 60 näytteilleasettajaa, ja luentoja oli tarjolla yli 90 aiheesta.

Labquality-päivät uudistuu Labquality Days -kongressiksi

Suomen suurin kliinisen laboratorioalan koulutus- ja messutapahtuma Labquality-päivät on saanut uuden nimen Labquality Days.

Labquality Oy:n järjestämä kongressi pidetään seuraavan kerran 6.–7. helmikuuta 2014. Tapahtumapaikkana on entiseen tapaan Helsingin Messukeskus.

Tapahtuman luentoaiheisiin

kuuluvat muun muassa kosteusvaurioiden aiheuttama oireilu ja sen diagnostiikka, uudet vaaralliset korona- ja lintuinfluenssavirukset, tautien historia, kliinisen kemian keskeiset mittauseriaatteet ja muuntohuumeet.

Labquality Days -kongressin koko ohjelmaan voi tutustua [täällä](#).



Nab Labs Oy on suomalaisomistuksen riippumaton yksityinen yhtiö. Tuotamme laadukkaita ja tehokkaita laboratorio- ja mittausspalveluja asiakkaidemme päätöksenteon tueksi. Yrityksen toiminta on laajasti akkreditoitua. Toimimme koko Suomen alueella sekä ulkomailla.

Yrityksen ydinliiketoimintaa ovat prosessien ja tuotelaadun analytiikka sekä ympäristön tilan ja ja päästöjen seuranta. Nab Labsilla on toimintaa kahdeksalla paikkakunnalla ja palveluksessa on noin 120 alan ammattilaista. Liikevaihtomme on noin 10 miljoonaa euroa vuodessa.



Vahvistamme toimintaamme Kaustisella hakemalla oma-aloitteisia ja vastuullisia

LABORANTTEJA

Kaustiselle ympäristöanalytiikkaan. Laborantin tehtävät koostuvat monipuolisesta vesikemian, mikrobiologian ja orgaanisen kemian analytiikasta. Tehtävä on pääosin päivätyötä, jossa edellytetään valmiutta kaksivuorotyöhön. Tehtävässä menestymisessä ovat tarpeen myös systemaattinen ja itsenäinen työskentelytapa sekä joustava asenne. Edellytämme sinulta tehtävään soveltuvaa koulutusta ja kokemusta laboratorion työtehtävistä.

KEMISTEJÄ

Kaustiselle ohjaamaan ja kehittämään vesi- ja ympäristöanalytiikkaa. Edellytämme hakijoilta kemistin koulutusta, syvällistä vesikemian osaamista, orgaanisen- tai alkuaineanalytiikan tuntemusta. Kokemus akkreditoitujen laboratorion vastuutehtävistä katsotaan eduksi. Tehtävässä menestymisessä ovat tarpeen myös ongelmanratkaisukyky, systemaattinen ja itsenäinen työskentelytapa.

Tarjoamme sinulle:

- vakituisen työsuhteen
- mielekkäät ja haastavat työtehtävät
- joustavat työajat
- hyvät mahdollisuudet oman osaamisesi kehittämiseen

Rekrytointi suoritetaan yhteistyössä Manpowerin kanssa ja pyydämme hakemaan tehtävää viimeistään 10.11.2013 www.manpower.fi sivujen kautta, täyttämällä hakemuksesi laajan profiilin mukaan ja linkittämällä hakemuksesi tähän tehtävään. Lisätietoja tehtävästä antaa Manpowerin rekrytointikonsultti Maria Tainio 040 652 8781, maria.tainio@manpower.fi



Luma-keskus Suomi johtamaan verkostoa

Kansallinen Luma-verkosto yhdistyy johdetuksi organisaatioksi, jonka vetäjäksi on perustettu uusi **Luma-keskus Suomi**. Kes-

kuksen avajaisia vietetään perjantaina 8. marraskuuta.

Luma-keskus Suomi johtaa vastedes maan Luma-keskusten verkostoa, joka edistää matema-

tiikan, luonnontieteiden ja teknologian opetusta ja oppimista. Keskukseen johtajaksi on nimetty professori **Maija Aksela** Helsingin yliopistosta ja sen johtokunnan puheenjohtajaksi professori **Pekka Hirvonen** Itä-Suomen yliopistosta.

Luma-viikot täynnä tapahtumia

Parhaillaan vietettävät **Luma-viikot** jatkuvat 14:nteen marraskuuta asti.

Oulun Luma-keskus on julkaisut kouluja varten **pelii- ja materiaalipaketin**, josta voi poimia ideoita viikkojen viettämiseen. Paketin painopiste on oppitunneille sopivissa luma-aiheisissa peleissä.

Aalto-yliopiston Luma-keskus Aallon Lumarts-laboratorion toiminta käynnistyi vuoden 2013 alussa. Laboratorion virallisia avajaisia vietetään yliopiston Otaniemen kampuksella 14. marraskuuta.

Biosidit puhuttavat Messu-keskuksessa

Kemikaalineuvottelukunta ja Teknokemian yhdistys järjestävät 19. marraskuuta seminaarin EU:n uudesta biosidiasetuksesta. Seminaarissa esitellään muun muassa asetuksen sisältöä ja muutoksia biosididirektiivin mukaisiin menettelyihin verrattuna. Maksuton tilaisuus pidetään Helsingin Messukeskuksessa kello 9–16. Tapahtuman tarkka ohjelma löytyy [täältä](#).

Seminaariin on ilmoittautettava viimeistään 8. marraskuuta [täällä](#).

Luma-verkosto saa virallisen lippulaivan Luma-keskus Suomesta, jonka avajaisia juhlietaan 8. marraskuuta.

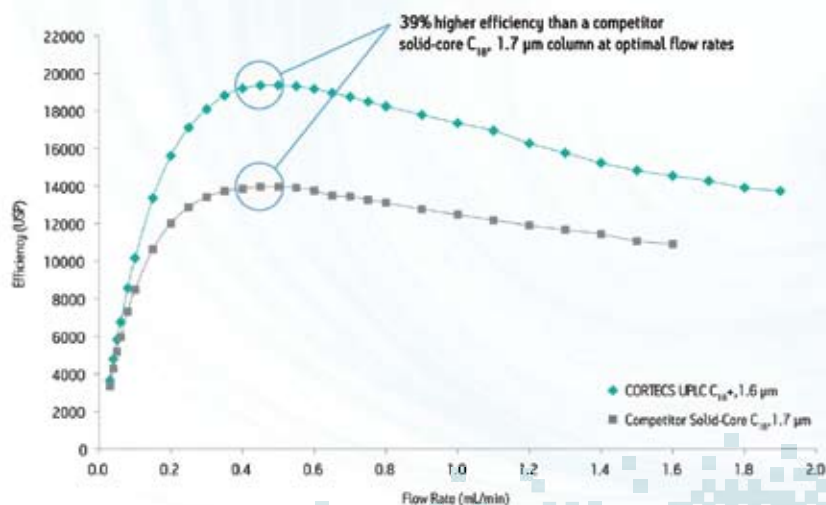
Scanstockphoto

EFFICIENT TO THE CORE.

waters.com

CORTECS™ 1.6 µm Columns surpass all expectations. To learn more about the latest addition to the Waters family of UltraPerformance LC® columns, visit waters.com/CORTECS
Waters Finland, Esa Lehtorinne, Kutumotie 16, 00380 HELSINKI Tel. (09) 5659 6288
finland@waters.com.

CORTECS™
COLUMNS



Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®

Pharmaceutical & Life Sciences | Food | Environmental | Clinical | Chemical Materials



Marja-Liisa Riekkola on tuonut Suomeen monia uusia analyyttisen kemian menetelmiä.

Rob Sievers

Marja-Liisa Riekkola analytiikan huippulistalle

Helsingin yliopiston analyyttisen kemian professori **Marja-Liisa Riekkola** on valittu mukaan listalle, joka kokoaa yhteen analyyttisen kemian vaikutusvaltaisimmat tutkijat maailmassa.

Sadan analyyttikon listalla Riekkola on sijalla 21, ensimmäisenä listauksen harvoista

naisista. Hän on myös listan ainoa pohjoismainen tutkija. Valtaosa listalle päässeistä tutkijoista on yhdysvaltalaisia. Mukana on myös yksi nobelisti.

Laajaan kyselyyn pohjautuvan listauksen teki *The Analytical Scientist*.

Muoviteollisuus huolissaan kemikaalipakkauksista

Suomalaiset muovipakkausten valmistajat ovat erittäin huolestuneita epäasiallisesti pakatuista vaarallisista aineista, toteaa Muoviteollisuus ry.

Järjestön mukaan pitäisi olla itsestään selvää, että vaarallisten aineiden kuljetus- ja myyntipakkaukset olisivat määräysten mukaisia. Näin ei kuitenkaan ole, mikä on havaittavissa etenkin syksyisin, kun talvella tarvittavat kemikaalit ilmestyvät myyntiin.

Vaarallisten aineiden kuljetusten (VAK) pakkausvalvonta ei järjestön mukaan toimi tai se on riittämätöntä.

Korjauksena asiaan Muoviteollisuus vaatii, että Suomessa hyväksytty valmistajakohtaiset VAK-pakkausten ja -säiliöiden UN-lupapäätökset tehdään julkisiksi.



Scanstockphoto

Vaarallisia kemikaaleja kuljetetaan ja myydään liian heppoisissa pakkauksissa, sanoo Muoviteollisuus.

Radioteleskoopille sähköä uusiutuvasta energiasta

Portugalin Mouraan sijoitettavan radioteleskoopin tarvitsema sähkö tuotetaan uusiutuvalla energialla. Se on päämääränä kansainvälisessä tutkimushankkeessa, johon Suomesta osallistuu Jyväskylän yliopisto.

Energian tuotanto perustuu keskittävään aurinkoenergiaan ja biomassan kaasutukseen, joiden avulla saatavasta lämpöenergiasta kehitetään sähköä Stirling-koneen avulla.

Jyväskylän yliopiston vastuualueelle kuuluu lähinnä biomas-

san kaasutukseen liittyvä tutkimus ja kehitys eli kaasutuksen matemaattinen mallinnus ja suunnittelu sekä käytettävien biopolttoaineiden laboratoriokoon kohteellinen tutkimus.

Kaasutusteknologia tilataan alihankintana. Yliopisto työskentelee läheisessä yhteistyössä ruotsalaisen Cleanergy AB:n kanssa, joka vastaa Stirling-teknologiasta.

BioStirling 4ska -hankkeessa on mukana 14 tutkimuslaitosta ja yrittäjä eri puolilta Eurooppaa.



Stirling-teknologia on todettu tehokkaaksi menetelmäksi aurinkovoiman hyödyntämisessä.

Kemiralle AKD-yhteisyritys Kiinaan

Kemira ja singaporelainen Wilmar International ovat sopineet yhdistävänsä AKD-vahan tuotantoyksikkönsä Kiinassa. Perustettavaan yhteisyritykseen siirtyvät Kemiran Yanzhoun-tehtaan ja Wilmarin Lianyungangin-tehtaan toiminnot. Sopimus edellyttää vielä yrityskesittymän hyväksyntää. Yhteisyrityksen odotetaan toteutuvan vuoden 2014 loppupuolella.

Kemira on johtava AKD:n eli alkyyliteenidimeerin valmistaja ja Wilmar johtava steariinihapon, AKD:n keskeisen raaka-aineen, tuottaja. AKD:tä käytetään liimausaineena nesteiden imeytymisen hallinnassa paperin ja pakkausmateriaalien tuotannossa.

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



Scanslockphoto

Savosta löytyi lisää tryffelisieniä

Juvan tryffelikeskuksen koealoilta on löydetty lisää kasvatettuja tryffeleitä eli multasieniä. Mustia kesätryffeleitä kasvoi keskuksen omilla viljelmillä ja myös tryffelikeskuksen projektiin osallistuvan mikkiläläisen Tertin kartanon mailla.

Ensimmäiset savolaistryffelit löydettiin vuonna 2012.

Tänä syksynä havaituista kahdeksasta tryffelistä suurin oli 45-grammainen. Sadon odotetaan

kasvavan vuosi vuodelta. Tavoitteena on kymmenien kilojen sato jo lähivuosina. Tryffelikeskuksen seuraava tavoite on aloittaa taimien tuotanto suomalaisiin tarpeisiin.

Juvan tryffelikeskuksen perustivat vuonna 2007 Juvan kunta ja Aalto-yliopisto. Keskusta johtaa Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulun tutkija **Salem Shamekh**.

Tryffeli on maan alla kasvava sienien kuningas, jonka viljelystä pyritään tekemään uusi suomalainen maatalouselinkeino.

Ilmoita Kemia-lehden joulunumerossa!

Teemoina: • laboratoriot
• mittaukset
• patentit

Numero 8/2013
ilmestyy 12. joulukuuta
Varaukset viimeistään
21. marraskuuta.

Tiedustelut ja varaukset:

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

irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi
puh. 040 827 9778

KEMIA
Kemi



Joko sinulle tulee Kemia-lehti?

Katso tilaushinnat ja alennukset **täältä**.

Kiinnostunut ympäristöasioista?

Tilaa Verkkoviesti: **www.uusiouutiset.fi**

Uusiouutiset

Hyödy jäsenyydestä Kemian Seuroissa!

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

Lue lisää ja liity osoitteissa:

suomalaistenkemistienseura.fi, www.kty.fi tai
www.finskakemistsamfundet.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:**
<http://www.kemia-lehti.fi/tilausasiat/lehti/>
- **Täältä löydät aiemmat uutiskirjeet.**
- **Kommentoi uutiskirjettä:**
toimitus@kemia-lehti.fi

KEMIA
Kemi