

Suomessa suosittu DXR Raman mittaa ja tunnistaa melkein kaiken!



- ✓ Orgaaniset, epäorgaaniset ja mineraalit
- ✓ Kiinteä, jauhe tai neste
- ✓ Näytteen esikäsittelyä ei välttämättä tarvita ollenkaan
- ✓ Tulos jopa alle 1 µm kokoiselta alueelta

Testaa ja totea omalla näytteelläsi!

www.hosmed.fi
arto.hurmalainen@hosmed.fi
p. 0207 756 334

Hosmed

- Uusi biomateriaali paikkaa kallon
- Alalla tapahtuu / Vihreät sivut
- Suomalainen paperinkierrätys-innovaatio palkittiin
- Euroopan parhaat teknologiajohtajat saivat tunnustusta
- Suomalaiskoiria koulutetaan syövän tunnistajiksi
- Kahvi on tulevaisuudessa luksustuote
- Mittaukset ja yhteistyö voisivat puhdistaa Kiinan ilmaa
- Luma-viikko piristää marraskuuta
- Palveluruutu

KEMIA

Kemi

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

Uutiskirje 13/2015

29.10.2015

QTOF-käyttäjien kokoontumisajot 2015 – tule mukaan maksuttomaan seminaariin!

Klikkaa tästä ja tutustu ohjelmaan!

Helsingin yliopisto, A.I. Virtasen aukio 1, Kumpula.
5.11.2015 klo 12 alkaen (Chemicum Sali 2 / 219)

Lisätietoa ja ilmoittautumiset:

jussi_laiho@agilent.com ja waltteri_hosia@agilent.com

Ei pääsymaksua!



Riihimäellä juhlittiin 110-vuotiasta lukiota

Charlotte russen suussasulava salaisuus

■ Vesi herahtaa kielelle klassikkojälkiruoka charlotte russen valmistusta seurattessa. Näinkin voi opiskella kemiaa, osoittivat Riihimäen lukion oppilaat opinahjonsa 110-vuotismerkkipäivänä.

”Ei enää yhtään pelaajaa tähän tilaan!”

Kemian opettaja **Anne Röss**i viittoilee kuin liikennepoliisi Riihimäen lukion ruokasalissa. Hän näyttää stop-merkkiä lautapelejä kainalossaan kantaville samalla, kun toinen käsi ohjaa omaa ryhmää peremmälle kemiatiyöpajaan.

Paja juhlisti osaltaan lukion 110-vuotispäivää,

jota vietettiin 6. lokakuuta. Ohjelmassa oli houkutteleva kokoelma muitakin työpajoja livekaraokesta improamiseen ja origamienvalmistuksesta työhaastattelusimulaattoriin.

Nyt valmistetaan charlotte russea ja opiskellaan käytännössä, mitä tapahtuu, kun liuotetaan liivatetta, vatkataan kermaa ja vaahdotetaan

● **Uutiskirje 14/15**
ilmestyy 19. marraskuuta.
Ilmoitusvaraukset 16. marraskuuta.

● **Uutiskirje 15/15**
ilmestyy 10. joulukuuta.
Ilmoitusvaraukset 7. joulukuuta.

Lisätietoja ja varaukset:

milla.sinisalmi@kemia-lehti.fi
puh. 040 766 1346

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

Ilmoita edullisesti yli 4 500 tilaajalle! Löydät vuoden 2015 kaikki aikataulut ja hinnat 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

DISCOVER OASIS PRIME HLB.

GET PRIMED



Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®



Leena Laitinen

”Onko vatkainta vapaana?” Riihimäen lukion oppilaat eivät jääneet pyörittelemään peukaloitaan.

sella kurssillani”, Rösssi kertoo ja sanoo tervehtivänsä ilolla lukion ensimmäisen – ja ainoan pakollisen – kemian kurssin uudistumista syksyllä 2016. Hän toivoo uudistusten hälventävän kemian mainetta vaikeana oppiaineena.

”Esimerkiksi moolilaskut siirtyvät nyt toisen kurssiin sisältöön. Ensimmäisessä lähdetään atomin rakenteesta ja tutustutaan kemian merkitykseen koko elämässä.”

Lukion kemian ja muiden aineiden uudet opetus suunnitelmat on julkaistu hiljattain **Opetushallituksen sivuilla**.

Työpaja lähestyy loppuaan. Viiden nuoren miehen ryhmä tekee pohja-ajan 35 minuuttia ja esittelee ylpeänä kaunista russeaan. Perinteiseen milta tuntuu -kysymyksen tulee vastaukseksi virnistys ja vilkaisu opettajan suuntaan.

”Olihan se oikein antoisaa!”

Rösssi merkitsee työpajan onnistuneesti suoritetuksi. □

Leena Laitinen

munanvalkuaista.

Edellispäivänä aihetta on tutkittu teoriassa, joten oppilaat ovat jo jyvällä gelatiinin lihaisasta alkuperästä ja kananmunan nerokkaasta rakenteesta. Työpajan inspiraatio on löytynyt **Anu Hopian** kirjasta *Kemiaa keittiössä*, jota Rösssi ylistää maanmainioksi.

Pajan suosio yllättää vetäjän. Ilmoittautuneet ovat tuoneet myös kavereitaan, ja ilmassa on resurssi kiistan ainekset. Miten jakaa neljä vatkainta ja rajalliset keittiövälineet lähes kolmelle kymmenelle hengelle?

Rösssi katkaisee orastavan kaoksen päättävällä komentosarjalla ja jakaa ohjeet. Muutamassa minuutissa jokainen on ryhmäytyneet ja tietoinen tehtävistään. Vatkaimet kiertävät käristä toisiin, liivateliuoksia kuumennetaan ja kulhoja vuorataan viipaloiduilla kääretortuilla.

Kemian uudet kurssit ilahduttavat

Kokenut opettaja tunnustautuu käytännön kemian vankkumatoksi kannattajaksi.

”Yhdistän teorian käytäntöön teettämällä oppilastöitä jokai-

Uusi biomateriaali paikkaa kallon

Turun yliopistossa kehitetty uusi biomateriaali soveltuu hyvin kallon luupuutosten korjaamiseen. Tämä selviää Turussa 30. lokakuuta tarkastettavasta väitöskirjasta.

Jaakko Piitulainen osoitti väitöstyössään, että lasikuiduilla vahvistettu, bioaktiivista lasia sisältävä yhdistelmä materiaali sopii käytettäväksi sekä aikuisten että lasten kalloissa.

Suomessa tehdään vuosittain noin sata kallon luupuutoksen korjausleikkausta. Puutos voi syntyä tulehduksen, kasvaimen,

vamman tai aivoverenkiertohäiriön takia tehdyn leikkauksen myötä.

Puutokset korjataan joko potilaan omalla luusiirteellä tai luunkorvikemateriaalilla. Mikäli omaa luusiirrettä ei ole käytettävissä, tilalle valitaan sopiva biomateriaali potilaskohtaisesti. Pienten luupuutosten korjaamisessa voidaan käyttää erilaisia luusementtejä ja standardikoisia istutteita.

Nimen FRC-BG saaneen turkulaisistutteen kaupallinen valmistus käynnistyi vuonna 2014.



Scanstockphoto

Kallon syntyä luupuutoksia esimerkiksi kasvaimen vuoksi tehdyn leikkauksen myötä.

Kalvopumpputekniikkaa asiantuntijoilta

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

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



KNF Neuberger AB

Tel +46 8 744 51 13

info@knf.se ■ www.knf.se



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



CHEMICALWATCH
European business briefing



Piristystä arkipäivään.

Tilaa maksuton
Ajatusten Aamiainen
sähköpostiisi!

www.positiivarit.fi

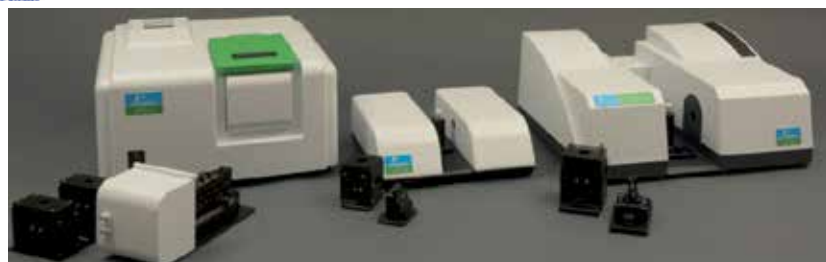
Videoviihdettä

Tuttavani neljävuotias tytär katseli vanhempiensa häävideon ja kertoi sitten tohkeissaan: - Katottiin ensin isän ja äidin naimista ja sitten Muumeja!

Hansu



Uudet Flash UV/Vis Spektrofotometrit



Lambda 265, 365 & 465 – silloin kun laatu ratkaisee!

PerkinElmer Finland Oy
PL 10 – 20101 Turku

email: tero.korkola@perkinelmer.com
puh: 040 595 6397

Luma-tapahtumia**Kemianluokka Gadolinin videokilpailu yläkoulu-laisille**

2.–8.11.2015

Webinaari: Väriä veriseitistikistä!

3.11.2015

Tiedekahvila: Koeputkihedelmöitystekniikat

Tampere 3.11.2015

Valtakunnalliset lukiopäivät

Helsinki 11.–12.11.2015

Vesi, ilma ja avaruus

Kuopio 18.11.2015

Biotalous yö Heurekaassa

Vantaa 4.12.2015

Lisätietoja näistä ja muista Luma-tapahtumista löydät täältä.**Lahden Tiedepäivä**

10.11.2015

Teemoina ovat resurssi- ja ympäristö- ja hyvinvointi.

Lue lisää ja tule mukaan!www.lahdentiedepaiva.fi**Ilmoita edullisesti kemian ammattilaisille. *Kemia*-lehden uutiskirjeellä on jo yli 4 500 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:**
milla.sinisalmi@kemia-lehti.fi
puh. 040 766 1346
irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi
puh. 040 827 9778

Klikkaamalla yrityksen nimeä pääset suoraan ao. yrityksen hakemistotietoihin!

-
- Bang & Bonsomer Oy**
 - BASF Oy**
 - Bayer Oy**
 - Bergius Trading AB**
 - Busch Vakuumteknik Oy**
 - Chematur Ecoplanning Oy**
 - Dosetec Exact Oy**
 - Elomatic Oy**
 - Fisher Scientific Oy**
 - GEA Finland Oy**
 - Innovatics**
 - IS-VET Oy**
 - Intermed Oy**
 - Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab**
 - Kaluste-Projekti Oy**
 - Kiilto Oy**
 - Labtium Oy**
 - Metrohm Oy**
 - Nab Labs Oy**
 - PANalytical B.V.**
 - PerkinElmer**
 - Ramboll Analytics**
 - Skalar Analytical B.V.**
 - Software Point Oy**
 - Suomen Lämpömittari Oy**
 - Tankki Oy**
 - Testware Oy**
 - Transland Oy**
 - Valmet Automation Oy**
 - VWR International Oy**
 - Wacker-Kemi AB**



Palkinto luovutettiin Euroopan parlamentin tiloissa. Vasemmalta europarlamentaarikko Eva Kaili, Aalto-yliopiston tutkijat Herbert Sixta, Yibo Ma ja Michael Hummel sekä ERPC:n puheenjohtaja Henri Vermeulen.

Suomalainen paperinkierrätys-innovaatio palkittiin

Aalto-yliopiston ja VTT:n kehittämä uusi tekstiilikuidun kehräystekniikka on saanut Euroopan paperinkierrätyspalkinnon (*The European Paper Recycling Award*) 2015.

Voitokas Ioncell-F-prosessi perustuu ionisen nesteen kykyyn liuottaa selluloosapitoista jätemateriaalia. Prosessissa ei tarvita myrkyllisiä lisäkemikaaleja.

Liennut selluloosa kehrätään kuiduiksi, joista

voidaan tehdä tekstiilejä ja vaatteita.

VTT on kehittänyt ja toteuttanut kierrätyspaperin ja -kartongin esikäsitteilymenetelmät. Näyttekankaat on valmistettu Aalto-yliopiston Taideteiden ja suunnittelun korkeakoulun muotoilun laitoksessa.

Palkinnon myönsi Euroopan paperinkierrätysjärjestö ERPC. □

Flexbrightille venäläistä rahoitusta

Venäläinen pääomasijoitusyhtiö NNCRM lähtee rahoittamaan VTT-lähtöistä Flexbright Oy:tä. Suomalaisyritys kaupallistaa ledivalokalvoja, joihin voidaan liittää sensoreita ja joita voidaan ohjata langattomasti. Muun muassa sisätilojen valaisuun sopivia kalvoja voidaan upottaa esimerkiksi rakenteisiin, seiniin ja huonekaluihin. Teknologia perustuu rullalta rullalle -massatuotantoon.

Vuoden kumiteknikko teki pitkän uran

Vuoden 2015 kumiteknikoksi on valittu **Tapio Nurminen**. Tunnustuksen myönsi Kumiteollisuus ry. Tapio Nurminen aloitti uransa Oy Nokia Ab Vammalan Teknisen kumitehtaan työnjohtajana. Eläkkeelle hän jäi ContiTech Finland Oy:stä, jonka palveluksessa hän oli 43 vuotta. Yritys valmistaa kuljetinhihnoja Tampereella Kalkun teollisuusalueella.

Euroopan parhaat teknologiajohtajat saivat tunnustusta

Euroopan parhaina teknologiajohtajina on palkittu **Marcel Wubbolts** Royal DSM:stä, **Martin Curley** Intelistä ja **Jonathan O'Halloran** QuantuMDx:stä.

Wubbolts ja Curley jakavat palkinnon suurten yritysten sarjassa. O'Halloran sai tunnustuksensa pienten yritysten kategoriassa.

Hollantilainen Marcel Wubbolts on luonut pohjaa DSM:n uudistumiselle petrokemikaalien tuottajasta biotekniikan ja biotealan menestyjäksi. DSM on muun muassa hiljattain avannut maailman ensimmäisen kaupallisessa mittakaavassa toimivan tehtaan, joka valmistaa bioetanolia selluloosasta.

Irlantilainen Martin Curley oli perustamassa Intel Labs Europea, monikansallisen teknologiajätin Euroopan tutkimusverkostoa. Hän on kuusinkertaistanut Inte-

lin tutkijoiden ja kaksinkertaistanut yhtiön tutkimuslaboratorioiden määrän Euroopassa.

Britti Jonathan O'Halloran on kehittänyt yrityksessään molekulaaridiagnostisen laitteen, jonka avulla potilaat voidaan diagnosoida kattavasti ja tehokkaasti myös alueilla, joilla on ongelmia esimerkiksi sähkön puute tai pitkät etäisyydet terveyskeskukseen.

Vuoden eurooppalainen teknologiajohtaja (European CTO of the Year) -palkinnon myöntävät suomalainen innovaatiokonsulttiyritys Spinverse ja Euroopan teollisen tutkimuksen järjestö Eirma (European Industrial Research Management Association). Palkintoraadin puheenjohtajana toimi Aalto-yliopiston professori **Yrjö Neuvo**. □



Spinverse Oy

Palkitut palkitsijoineen. Vasemmalta Eirman puheenjohtaja Carlos Härtel, Spinversen toimitusjohtaja Pekka Koponen, Jonathan O'Halloran, Marcel Wubbolts, Martin Curley sekä palkintoraadin jäsenet Gabriele Dobenecker ja Leopold Demiddeleer.

Työturvalliset yritykset tähtäävät nollaan tapaturmaan

Nolla tapaturmaa -foorumi on myöntänyt 37 työturvallisuuden tasoluokitusta työpaikoille, joissa on satsattu työturvallisuuden jatkuvaan parantamiseen. Ykköstason eli Maailman kärjessä -tunnustuksen sai 16 työpaikkaa. Valiojoukkoon kuuluvat muun muassa Forchem, Freeport Cobalt, Kemira Oyj Harjavalta, Norilsk Nickel Harjavalta, Steris Finn-Aqua ja Syntomer Finland.

Pharmatest Services sai EU:n hanketukea

Pharmatest Services Oy partnereineen on saanut EU-rahoituksen kahteen tuotekehitysprojektiin. Rahoituksen myönsivät unionin Eurostars-ohjelma ja EuroTransBio-ohjelma. Yhtiö kehittää molemmissa hankkeissa uusia syöpälääkekehitykseen soveltuvia prekliinisiä tehokkuustutkimusmalleja. Pharmatest on lääketeollisuutta palveleva sopimustutkimusyritys.



VTT EXPERT SERVICES OY

VTT Expert Services Oy tarjoaa monipuolisia asiantuntijapalveluja, sertifiointi- ja hyväksyntäpalveluja, testaus- ja analyysipalveluja sekä kalibrintipalveluja. Tuemme asiakkaitamme tuotteiden ja palvelujen kehityksessä, markkinoille viemisessä ja ylläpidon aikaisissa haasteissa. Olemme osa VTT Groupia.

VTT Expert Services Oy:ssä työskentelee noin 180 eri alojen asiantuntijaa asiakkuuksien sekä palveluiden toteutusten parissa. Toimipisteet ovat Espoossa, Tampereella, Jyväskylässä ja Oulussa.

Haussa on nyt tuoteturvallisuuden ja kemian

TUOTEPÄÄLLIKKÖ

vastaamaan asiakastoimeksiantojen toteutumisesta sekä palvelujen kehityksestä, myynnistä ja markkinoinnista. Asiakastoimeksiannot liittyvät mm. elintarvikekontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuusarviointeihin, kuluttajatuotteiden turvallisuuden testaamiseen ja elintarvike-, pakkaus- ja lääketeollisuuden tuotteiden laadunvarmistukseen, joissa yhteistyössä asiakkaiden kanssa suunnitellaan ja toteutetaan testauksia sekä arvioidaan ja raportoidaan niiden tuloksia. Yksikössä työskentelee yhteensä yhdeksän asiantuntijaa ja laboratorioalan ammattilaista. Toimipiste sijaitsee Espoossa. Raportoit Vauriot ja tuoteturvallisuus -yksikön liiketoimintapäällikölle.

Vastuualueesi on monipuolinen sisältäen myynti- ja kehitysvastuun ohella toteutusvastuun, eli hyväksyt ja tarkastat muiden töitä ja olet myös itse toteuttamassa isompia toimeksiantoja. Laajan tehtäväkentän johdosta pysyt ajan tasalla toimialueen tapahtumista ja alan säädösten seuraamisen lisäksi pääset verkottumaan eri sidosryhmien kanssa.

Tehtävä edellyttää FM tai DI tutkintoa (esim. kemia) ja kokemusta elintarvikekontaktimateriaaleista ja/tai kuluttajatuotteista sekä näihin liittyvistä vaatimuksista. Testausmenetelmien ja akkreditoinnin vaatimusten tuntemus katsotaan eduksi. Kommunikoit sujuvasti suomen ja englannin kielellä suullisesti ja kirjallisesti.

Pääset hyödyntämään VTT Expert Services Oy:n laajaa osaamista ja saat toiminnan kehittämiseen yrityksen vahvan tuen sekä mahdollisuuden olla mukana kehittämässä yrityksen toimintaa ja uusia palveluita. VTT Expert Services Oy tarjoaa mielenkiintoisia työtehtäviä nopeatempoisessa asiakastyössä ja sinulla on tehtävässä hyvät etenemis- ja kehittymismahdollisuudet sekä ison työnantajan edut. Käytettävissäsi ovat monipuoliset kemian ja aistinvaraisen testauksen fasilitteetit.

Lisätietoja tehtävästä antaa:

Proselectumin konsultti Ari Ollila numerossa +358 10 320 2426 tai ari.ollila@proselectum.fi.

Hakemukset CV:n ja palkkatoiveen kera pyydämme 8.11. mennessä sähköpostitse osoitteeseen hakemus@proselectum.fi.

Kirjaa viestin aiheeksi "Tuotepäällikkö / VTT ES".



Scansstockphoto

Koirien tarkka nenä erottaa positiivisen potilasnäytteen negatiivisesta.

Suomalaiskoiria koulutetaan syövän tunnistajiksi

Suomalaisia koiria ryhdytään kouluttamaan syövän tunnistajiksi.

Hankkeen takana ovat Helsingin yliopisto, yliopistollinen eläinsairaala, Husin syöpäklinikka, biopankki HUB sekä Itä-Suomen yliopisto.

Koulutettavina on aluksi 13 koiraa, jotka haistelevat virtsanäytteitä eri vaiheissa olevista eturauhassyövistä.

Koirien hajuasti on todettu erinomaiseksi työvälineeksi eri sairauksien varhaisessa diagnoosinnissa. Joissakin maissa koiria käytetään jo syöpien tunnistajina.

”Kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että syöpäkoirat tunnistavat esimerkiksi eturauhassyövän keskimäärin noin 90 prosentin tarkkuudella, kun eturauhassyövän seulontaan tarkoitettun PSA-testin tarkkuus on noin 70 prosenttia”, kertoo **Suomen hajuerotteluyhdistyksen** puheenjohtaja **Susanna Paavilainen**.

Syöpäkoirista ja niiden kouluttamisesta kerrotaan Helsingin Messukeskuksessa 7.–8. marraskuuta järjestettävillä **Lemmikimessuilla**.

Kemira

Kemira Espoo R&D Center is part of Kemira's global R&D and Technology function. Espoo R&D Center is located at Suomenoja in Espoo and it employs over 150 persons.

Senior Research Scientist, Polymer Chemistries

We are now looking for an innovative Senior Research Scientist for Polymer Chemistries team.

As part of the team you participate actively in developing new products and improving existing products. You work as an expert and/or project manager in regional and global research projects and customer and production support tasks.

We are looking for a skilled expert with proven education and experience in polymer chemistry.

Please go to www.kemira.com/careers to see the full announcement and submit your application by 5th of November.

For further details please contact Marcus Lillandt, Manager, Polymer Chemistries, on November 2nd at 1–2 pm (Tel. +358 50 320 6003).

Kemia-lehti on myös facebookissa!

KLIKKAJA TYKKÄÄ!



KEMIA
Kemi

Kemian iloa ja elämyksiä lapsille ja nuorille



LUMA-RAHASTO

Lue lisää rahastosta ja lahjoittamisesta

WWW.HELSINKI.FI/INSIGHT/LUMA

Outokumpu myy yhteisyritystään

Outokumpu myy 55 prosentin osuutensa kiinalaisesta Shanghai Krupp Stainless (SKS) -yhteisyrityksestä kiinalaiskumppanilleen Lujiazuille. Kauppahinta on 370 miljoonaa euroa. Suomalaisyhtiö jatkaa firman osakkaana viiden prosentin osuudella. SKS on keskittynyt yleisimpiin ruostumatoman teräksen lajeihin, ja Outokummun strategiana on tarjota Kiinassa ja muualla Aasiassa erikoisterästä ja räätälöityjä ratkaisuja.



Kemira is a global chemicals company serving customers in water-intensive industries. We provide expertise, application know-how and chemicals that improve our customers' water, energy and raw material efficiency. Our focus is on pulp & paper, oil & gas, mining and water treatment. In 2014, Kemira had annual revenue of EUR 2.1 billion and around 4,250 employees. Kemira shares are listed on the NASDAQ OMX Helsinki Ltd.

www.kemira.com



Molekulaaristen elintarviketieteiden professori tai apulaisprofessori

Turun yliopiston Matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa on haettavana:

Molekulaaristen elintarviketieteiden **PROFESSORIN** tai **APULAISPROFESSORIN** (associate professor, tenure track) tehtävä

Professorin tehtävään haetaan kokenutta ja kansainvälisesti ansioitunutta tutkijaa ja opettajaa. Tenure track -urapolun apulaisprofessorin (Associate Professor) tehtävään haetaan lahjakasta, tieteellisen uransa alkupuolella olevaa, mutta jo ansioitunutta ja selkeästi post doc -vaiheen ohittanutta tutkijaa. Tehtävät täytetään joko suoraan professorin (Full Professor) tehtävänä toistaiseksi tai tenure track -järjestelmän kautta ensin määräaikaisena apulaisprofessorin tehtävänä II-tasolle (Associate Professor).

Haemme joukkoomme tieteellisesti ammattitaitoista elintarvikekemian ja elintarvikekehityksen osaajaa. Erityiseksi ansioksi katsotaan elintarvikkeiden komponenttien analyysissä uusien metodien kehittämis- ja soveltamistaidot. Lisäksi tehtävään valittavan odotetaan perusteellisesti ymmärtävän elintarvikkeiden koostumuksen sekä koostumuksen, laadun ja terveysvaikutusten välisen yhteyden merkityksen.

Tehtävä sijoittuu **Biokemian laitokseen**. Molekulaaristen elintarviketieteiden opetuksen ja **tutkimuksen** vahvuusalueita ovat pohjoisten raaka-aineiden ja elintarvikkeiden bioaktiivisten yhdisteiden kuten sekundaarimetaboliittien ja lipidien koostumus sekä niiden potentiaali elintarvikkeiden kehittämisessä.

Professorin/Apulaisprofessorin palkka määräytyy yliopistojen palkkausjärjestelmän (YPJ) mukaisesti. Tehtävän palkkaukseen otetaan kantaa työsopimusta laadittaessa. Tarkemmat tiedot tehtävän täyttämisestä ovat **tehtäväselosteessa**.

Hakemukset tulee jättää yliopiston sähköisellä hakulomakkeella viimeistään maanantaina 16.11.2015. **Linkki hakemuslomakkeeseen**.

Lisätietoja tehtävästä antaa professori Baoru Yang, sähköposti: baoru.yang@utu.fi, puh. 02 333 6844.

Lisätietoja hakemisesta antaa hallintopäällikkö Merja Fehlig, Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta, 20014 Turun yliopisto, sähköpostitse: merja.fehlig@utu.fi.



Kahvi on tulevaisuudessa luksustuote

Ilmastonmuutos tekee kahvista pian luksustuotteen.

Syynä on etenkin arabica-kahvipensaiden erityinen herkkyyttä lämpötilanvaihteluille. Maailman kahvista 75 prosenttia syntyy tätä nykyä arabicapavuista, mutta esimerkiksi Itä-Afrikassa arabican viljely on jo vähentynyt merkittävästi.

”Myös Latinalaisessa Amerikassa monet kahvinviljelijät ovat vaihtaneet muihin kasveihin, koska kahvinviljely ei ole heille enää kannattavaa”, kertoo **Xiomara J. Paredes**, joka työskentelee Latinalaisen Amerikan Reilun kaupan tuottajien verkoston toi-

minnanjohtajana.

Paredes vieraili Suomessa Reilun kaupan viikolla 19.–25. lokakuuta.

Monissa eteläisen Amerikan maissa kahviviljelmiä on siirretty ylempään vuorenrinteille, sillä alhaalla on jo liian lämmintä.

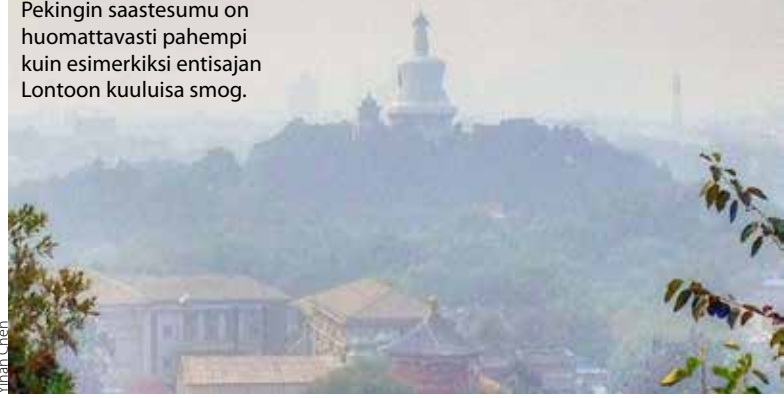
Ilmastonmuutos pienentää myös satoja varsinkin, jos sadetta ei saada tarpeeksi kahvipensaiden kukinta-aikaan tai marjojen kypsymisaikaan. Lämpenevä ilmasto lisää kasvituholaisten määrää ja edistää pensaita vaivaavan kahviruosteen ja muiden tautien leviämistä. □



Scanstockphoto

Kun kahvin viljelyalat kutistuvat ja sadot pienevät, suomalaisten lempijuoma muuttuu kalliiksi luksuserkuksi.

Pekingin saastesumu on huomattavasti pahempi kuin esimerkiksi entisajan Lontoon kuuluisa smog.



Mittaukset ja yhteistyö voisivat puhdistaa Kiinan ilmaa

Jotta Kiinan kaupunkien saastunut ilma voidaan puhdistaa, on tunnettava nimenomaan Kiinan ilmakehässä tapahtuvat kemialliset reaktiot.

Näin sanoo Helsingin yliopiston aerosolifysiikan professori **Markku Kulmala** *Nature-lehdessä* ilmestyneessä artikkelissaan.

Tämä onnistuu, jos Kiinaan rakennetaan mittausasemien verkosto, joka mittaa ajantasaisesti ilmakehän saasteita ja aineiden keskinäisiä vaikutuksia. Lisäksi tarvitaan kaukokartoitusmenetelmiä, satelliittidataa ja esimerkiksi autoihin ja lentokoneisiin kiinnitettävää mittalaitteistoa. Tarpeen on myös kansainvälinen

yhteistyö.

Muutoksia kiinalaiskaupunkien ilmaan voitaisiin Kulmalan mukaan saada aikaan kymmenessä vuodessa.

Saastunut ilma Kiinassa poikkeaa kemialliselta koostumukseltaan ilmakehän tyypillisestä laadusta Euroopassa. Aasian jättiläisvaltion ilmakehässä on ennennäkemätön valikoima kemikaaleja.

Kulmalan ryhmän alustavien tulosten mukaan myös kiinalaiskotiin sisäilma on jopa tuhatta kertaa huonompaa kuin sisäilma Euroopassa. Kiinassa sisäilma saattaa olla vielä saastuneempaa kuin ulkoilma. □

Suomen Kromatografiaseura ry järjestää
Naantalissa 12.–13.11.2015 Syysseminaarin

Biomassan jalostus ja analytiikka – haasteet ja tulevaisuuden näkymät

Luentojen aiheita ovat mm. hiilihydraattien, tanniinien
ja lipidien monipuolinen analytiikka.

Lisäksi seminaarissa on tarjolla laaja kattaus esitelmiä ja
esittelyjä uusimmista analyysitekniikoista.

Katso seminaarin ohjelma **täältä**.

Ilmoittaudu nyt vuoden ajankohtaisimpaan seminaariin **täällä**.

Nähdään seminaarissa!

Suomen Kromatografiaseura ry



Luma-viikko piristää marraskuuta

Valtakunnallista **luma-viikkoa** vietetään 2.–8. marraskuuta. Kouluissa ympäri maata järjestetään viikon kunniaksi muun muassa kemiaan, fysiikkaan, ympäristöoppiin ja matematiikkaan liittyviä tapahtumia.

Lisäksi luma-viikkoon voi osallistua myös verkossa. Yliopistonlehtori **Riikka Räisänen** Helsingin yliopistosta esittelee luonnonväriaineiden kemiaa ja värien käyttöä tekstiilien ja muiden materiaalien värjäyksessä **Väriä veriseitikkistä** -webinaarissa. Koululaisryhmille suunnattu webinaari järjestetään tiistaina 3. marraskuuta.

Parhaat värjäysideat kehittänyt ryhmä palkitaan Kemianteollisuus ry:n sponsorioimalla retkellä Aalto-yliopiston **Lumarts-laboratorioon**.

Scanstockphoto

Luma-viikon aktiviteetit kannustavat kaikenikäisiä kiinnostumaan kemiasta ja muista luonnontieteistä.

www.kemia-lehti.fi

Ilmoita Kemia-lehden teemanumerossa!

Teemoina:

- **analytiikka**
- **tutkimus**
- **pinnat**

Numero 7/2015
ilmeisty 16. marraskuuta

Varaukset viimeistään
30. lokakuuta.

Tiedustelut ja varaukset:

milla.sinisalmi@kemia-lehti.fi
puh. 040 766 1346

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 Kemia 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