

Nicolet FTIR-mikroskoopit

- ✓ FTIR-spektroskopiaa luotettavasti mikrotasolta (µm)
- ✓ Kuvantaminen, pisteanalyysi ja näytteen nopea kartoitus
- ✓ Helppokäyttöiset Nicolet iN10 ja Continuum -mikroskoopit

Ota yhteyttä ja mittautta omat näytteesi.
Katso esitteitä [tästä linkistä](#).

arto.hurmalainen@hosmed.fi 020 7756 334
ismo.lokinoja@hosmed.fi 020 7756 338



KEMIA

Kemi

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

Uutiskirje 1/2014

9.1.2014

Täysin uusi Agilent 7900 ICP-MS (single) julkaistiin eilen Floridassa!



Agilent Technologies



- 10 x parempi matriisin kesto
- 10 x laajempi mitta-alue
- 10 x parempi herkkyys

Katso lisätietoja täältä.

Tervetuloa myös Agilentin järjestämään ICP-MS-seminaariin 5.2.2014!
Uutuusien esittely – käyttäjien kokemuksia ja vinkkejä.

Ilmoittautumiset: jussi_laiho@agilent.com tai waltteri_hosia@agilent.com

Häiriö vie muilta työn ilon

Tarkka rekrytointi ehkäisee ongelman ennalta

■ Luonnehäiriöinen ihminen saattaa hallita koko työpaikkaa, myrkyttää sen ilmapiirin ja ajaa kiusaamansa työtoverit ahdinkoon. Asiantuntijoiden mukaan ongelmaan on paras puuttua jo rekrytointiprosessin aikana.

Häiriöinen ihminen työpaikalla voi merkitä työyhteisölle valtavaa taakkaa. Ongelman ratkaiseminen on usein niin hankalaa, että sen syntyminen pitäisi pyrkiä estämään jo ennalta.

”Paras keino siihen on kunnollinen rekrytointiprosessi”, sanoo kouluttaja **Hannamari Heino**, joka muun muassa valmentaa yritysjohtajia kohtaamaan nykytyöelämän haasteita.

Rekrytointivaiheessa hakijasta kannattaa jopa teettää poliisin suppea turvallisuusselvitys silloin, kun se on mahdollista.

”Esimerkiksi vankeinhoidon ja terveydenhuollon ammattissa turvallisuusselvityksen voi asettaa edellytykseksi työnsaannille”, sanoo Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen THL:n tutki-

musprofessori **Hannu Lauerma**, joka toimii myös Psykiatrisen vankisairaalan ylilääkärinä.

Työhaastattelua varten hän antaa käytännön vinkin: hakijoita haastattelemassa on hyvä olla useita ihmisiä.

”Päähaastattelijan lisäksi apuhaastattelija ja vielä kolmas, joka ei juuri osallistu keskusteluun vaan näyttää pikemminkin siltä kuin nukahtaisi. Todellisuudessa hän tarkkailee tilannetta sivusta ja pystyy ehkä helpommin erottamaan häiriöiselle tyypillisen manipuloinnin ja imartelun.”

Kun hakijasta haluaa todenmukaista tietoa, ei pidä soittaa tämän nykyiselle vaan edelliselle työnantajalle.

”On aina mahdollista, että paraikaa hankalan

- Alalla tapahtuu / Vihreät sivut
- Otsonikerros alkaa toipua
- Turkulaislääke lupaa tehokasta keuhkohoitoa
- Suomalainen hiv-rokote klinisiin tutkimuksiin
- Puhdas energia ei maksa maltaita
- Lääkärien keksintöjä Messukeskuksessa
- Muovikasseista ympäristön ystäviä
- E-vitamiini suojaa muistihäiriöiltä
- Lääkärit peräävät ohjeita geenitestien käyttöön
- Biokemialle tiedekunta Ouluun
- Venäläinen tuulipuisto Suomenlahdelle
- Palveluruutu

• Uutiskirje 2/14

ilmestyy 30. tammikuuta.

Ilmoitusvaraukset 27. tammikuuta.

• Uutiskirje 3/14

ilmestyy 20. helmikuuta.

Ilmoitusvaraukset 17. helmikuuta.

• Uutiskirje 4/14

ilmestyy 13. maaliskuuta.

Ilmoitusvaraukset 10. maaliskuuta.

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

BERNER

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

Vuoden helsinkiläinen yritys!

Thermo

SCIENTIFIC

Katso viimeisimmät uutiset
Thermo Scientific Orbitrap
LC-MS-teknologista osoit-
teessa [Planet Orbitrap](#).



persoonan kanssa selviytymään joutuva esimies antaa liiankin hyvän kuvan alaisestaan vain päästäkseen tästä eroon.”

Ei aina psykopaatti

Hyvinä uutisena Lauerma kertoo, että persoonallisuushäiriöt eivät – toisin kuin usein kuvitellaan – ole viime aikoina yleistyneet. Sen sijaan normeista poikkeavat syrjäytyvät nykyään työelämästä aiempaa useammin.

”Ennen vanhaan tarkkaavai-

suushäiriöinen pärjäsikin hyvin läpionvarressa, ja poikkeuksellisen epäluuloinen ihminen saattoi olla hyvinkin sopiva vaikkapa yöpartijaksi. Nykyaajan työelämässä on osattava muun muassa verkostoitua, eikä se käy näiltä henkilöiltä helposti.”

Työpaikan luonnehäiriöistä ei kuitenkaan pidä suoralta kädeltä tuomita narsistiksi tai psykopaatiksi.

”Sanoista on valitettavasti tullut yleisiä leimoja, joita käytetään väärin ja joiden varjoon todelliset tapaukset jäävät”, Hannamari Heino pahoittelee.

”Pitäisi kuitenkin aina muistaa se, että sen enempää esimies kuin kukaan muukaan työyhteisössä ei voi tehdä tällaista diag-

noosia.”

Lauerma on samoilla linjoilla. Hänen mukaansa psykopaatin tunnistaminen on esimerkiksi pelkän haastattelun pohjalta hyvin epävarmaa.

”Diagnoosi voidaan tehdä vain, kun tunnetaan henkilön koko elämänsä, ja arvioimassa on puolueeton asiantuntijataho.”

Jos häirikkö on jo päässyt pesiymään työpaikalle, tilanteessa on avainasemassa esimies ja tämän toiminta. Myös tiukat käytännöt ja toimintaohjeet työyhteisössä auttavat pitämään häiriköinnin ja kiusaamisen kurissa.

Hannamari Heino ja Hannu Lauerma puhuivat Narsistit ja psykopaatit työelämässä -koulutuksessa, jonka järjesti **Eduhouse Trainings**.

Häiriköongelman käsittelemisestä ja sen ratkaisuvaihtoehtoja kerrotaan lisää **Kemia-lehden** numerossa 1/2014, joka ilmestyy 5. helmikuuta. Myös kaksi työpaikkakiusaamisen uhriksi joutunutta kertoo lehdessä omat tarinansa. □

Sanna Alajoki

Työpaikkahäirikkö on usein päällepäsmäri, joka pomottaa koko työpaikkaa ja kiusaa yhtä tai useampaa kollegaansa.

VTT uusi organisaationsa

VTT on ryhmitellyt tutkimus- ja liiketoimintalueensa uuden strategiansa mukaisesti kolmen osaamisalueen ympärille. Tutkimuskeskuksen uudet liiketoimintalueet ovat vuoden 2014 alusta lähtien Tietointensiiviset tuotteet ja palvelut, Älykäs teollisuus ja energiajärjestelmät sekä Luonnonvara- ja ympäristöratkaisut. Muutoksen tavoitteena on vahvistaa elinkeinoelämän uudistumista ja VTT:n asiakkaiden kilpailukykyä.

Kalvopumpputekniikkaa asiantuntijoilta

- KNF Neubergerillä on laaja valikoima öljyvapaita pumppuja ja järjestelmiä kaasuille, höyryille ja nesteille.
- Kontaminaatiovapaita kompressoreita, alipainepumppuja, nesteen siirto- ja annostelupumppuja.
- OEM- ja laboratoriovärsiöitä.
- Asiakasvoitteet 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



Kemia-lehti on myös facebookissa!

www.facebook.com/kemialehti



KEMIA



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

TEHOKASTA NÄKYVYYTTÄ.

Varaa logopaikka yrityksellesi!

CHEMICALWATCH
European business briefing

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

Tärkeitä 20 prosenttia

Aatu, 4, odotti kovasti kaverinsa syntymäpäiväjuhlaa. Laskimme, että vielä olisi neljä yötä nukkuttavana.

”Onneksi ei ole viittä”,
Aatu totesi tyytyväisenä.

Ulla

Luma-keskus järjestää

Monitieteistä kokeellisuutta yläkouluun
Jyväskylä 11.2. ja 4.3.2014

Tiederajat ylittävää kokeellisuutta lukioon
Jyväskylä 12.2. ja 5.3.2014

**Webinaari: Oppimisympäristönä Kemian-
luokka Gadolin**
15.1.2014 klo 15.30

**Molekyylibiologian laboratorioskurssi lukio-
laisille**
Tampere 17.–19.1.2014

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

Labquality Days 2014

Helsinki 6.–7.2.2014
Katso ohjelma ja ilmoittaudu täältä.

Prosessiteollisuus 2014

Helsinki 8.–9.10.2014
Tervetuloa prosessitekniikan tuotannon ja
analyysitekniikan ammattitapahtumaan!
Lue lisää täältä.

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



Ilmakehän suoje-
lus sopimus toimii, osoit-
taa tuore tutkimus.

Scansstockphoto

Otsonikerros alkaa toipua

Ilmakehän otsonikerroksen heikentyminen on pysähtynyt, ja otsonimäärät ovat kääntyneet nousuun. Asiasta kertoi Ilmatieteen laitos.

Laitoksen tutkimusprofessorin **Erkki Kyrölän** mukaan otsonikerros toipuu ennalleen kuluvaan vuosisadan puolivälin tienoilla.

Tiedot perustuvat suomalais-amerikkalaisen ryhmän tutkimukseen. Tutkijoiden aineistona oli kahden satelliittimittalaitteen mittaussarja, joka kattaa 27 viime vuotta.

Sarja osoittaa, että muutos tapahtui vuonna 1997. Otsonia tuhoavien aineiden pitoisuudet ot-

sonikerroksessa saavuttivat tuolloin huippuarvonsa ja alkoivat sen jälkeen laskea.

Iso kiitos kuuluu vuonna 1988 solmitulle Montrealin sopimukselle, joka kieltää otsonia tuhoavien CFC-kaasujen käytön.

Lisäksi otsonikerroksen eheytymiseen vaikuttaa ilmastomuutos, joka nopeuttaa otsonin toimintaa kaikkialla, paitsi napa-alueilla. Sekä pohjois- että etelänpuoleisen yläilmakerroksen kylmeneminen saattaa lisätä otsonia tuhoavien helmiäispilvien paikallista muodostumista.

KAIKKI TARVITSEMASI

Kemia-lehden verkkopalvelusta!

Vihreät sivut uudistuivat!

Klikkaa ja tutustu!

Tehokasta ja edullista näkyvyyttä!

Lisätietoja ja varaukset:

irene.sillanpää@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 Vakuumteknik 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

Woikoski juhlii suurinta investointiaan

Kokkolassa vietetään 14. tammikuuta kaasutoimittaja Woikosken uuden ilmakaasutehtaan avajaisia. Tehdas on yrityksen 130-vuotisen historian suurin investointi. Woikosken yhdeksäs ilmatilasto tuottaa happea, typpeä ja argonia teollisuuden ja terveydenhuollon tarpeisiin. Tehdas toimii kaupungin Suurteollisuusalueella.

Kemira

Where water
meets chemistry™

KEMIRA HAKEE KESÄTYÖNTEKIJÖITÄ

PÄIVÄMESTARI KUUSANKOSKELLE

Kemiran Kuusankosken tehtaalla valmistetaan klooridioksidia läheisen sellutehtaan tarpeisiin. Toimipaikalla työskentelee 19 henkeä Paper Segmentin (Kemira Chemicals Oy:n) palveluksessa.

Haemme toimipaikalle tuotannon päivämestaria kesälomien sijaiseksi kesäksi 2014. Työaika- ja vuorotyö on normaali päivätyö. Vastuullasi on laitoksen käytön valvonta ja toimeesi kuuluu mm. toimintavalmiuden ylläpito, seisokkisuunnittelu sekä häiriötilanteiden selvittäminen ja tapahtumaraportointi organisaatiossa eteenpäin.

Olet työntekijäryhmän esimies ja raportoit tehtaan käyttöpäällikölle. Sinulla on myös kontakteja ulkoisiin kumppaneihin. Työsuhde alkaa huhtikuussa perehdytysjaksolla ja päättyy elokuun lopussa 2014.

Lisätietoja tehtävästä antavat käyttöpäällikkö Teemu Pasi (p. 040 548 3675) ja henkilöstöpäällikkö Marko Lummio (p. 040 583 0502).

VUOROMESTARI JOUTSENOON

Kemiran Joutsenon tehtaalla valmistetaan natriumklooria, natronlipeää, suolahappoa ja natriumhypoklooria. Toimipaikalla työskentelee noin 65 henkeä Paper Segmentin (Kemira Chemicals Oy:n) palveluksessa.

Haemme toimipaikalle vuoromestaria kesäksi 2014. Työaika- ja vuorotyö on katkeamaton kolmivuorotyö (TAM 37). Vastuullasi ovat laitoksen käytönvalvonta sekä vuorosi henkilöstöresurssit. Toimeesi kuuluvat mm. toimintavalmiuden ylläpito sekä häiriötilanteiden selvittäminen ja tapahtumaraportointi organisaatiossa eteenpäin.

Olet tuotantotyöntekijöiden esimies ja raportoit tehtaan käyttöpäällikölle. Toimit läheisessä yhteistyössä tuotannon päivämestareiden sekä kunnossapitohenkilöstön kanssa. Sinulla on myös kontakteja ulkoisiin kumppaneihin.

Työsuhde alkaa huhtikuun alussa kattavalla opastusjaksolla ja päättyy syyskuussa 2014.

Lisätietoja tehtävästä antavat käyttöpäällikkö Janne Kivistö (p. 040 842 6579) ja henkilöstöpäällikkö Marko Lummio (p. 040 583 0502).

VUOROMESTARI SASTAMALAAN

Kemiran Äetsän (Sastamala) tehtaalla valmistetaan klooria, hieno- sekä vesikemikaaleja. Toimipaikalla työskentelee noin 100 henkeä Paper Segmentin (Kemira Chemicals Oy:n) palveluksessa.

Haemme toimipaikalle vuoromestaria kesäksi 2014. Työaika- ja vuorotyö on katkeamaton kolmivuorotyö (TAM 37). Vastuullasi ovat laitoksen käytönvalvonta sekä vuorosi henkilöstöresurssit. Toimeesi kuuluvat mm. toimintavalmiuden ylläpito sekä häiriötilanteiden selvittäminen ja tapahtumaraportointi organisaatiossa eteenpäin.

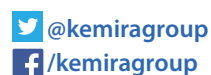
Olet tuotantotyöntekijöiden esimies ja raportoit klooritehtaan käyttöpäällikölle. Toimit läheisessä yhteistyössä tuotannon päivämestareiden sekä kunnossapitohenkilöstön kanssa. Sinulla on myös kontakteja ulkoisiin kumppaneihin. Työsuhde alkaa huhtikuun alussa kattavalla opastusjaksolla ja päättyy syyskuussa 2014.

Lisätietoja tehtävästä antavat käyttöpäällikkö Mira Kaunisto (p. 040 558 1248) ja henkilöstöpäällikkö Marko Lummio (p. 040 583 0502).

Odotamme sinulta:

Olet kemian- tai prosessitekniikan opiskelija (ins./DI), ja opin- toja sinulla on takana noin 2 vuotta. Työkokemus kemianalan tuotantotehtävistä on ehdottomasti eduksi. Odotamme sinulta avointa ja reipasta otetta, ongelmanratkaisukykyä sekä hyviä vuorovaikutustaitoja. Omaat hyvät ryhmätyövalmiudet ja olet tottunut työskentelemään ihmisten kanssa.

www.kemira.com



Hakemukset kaikkiin tehtäviin lähetetään 31.1.2014 mennessä sähköpostiosoitteeseen marko.lummio@kemira.com.



Scanstockphoto

Vakavaan ards-keuhkovammaan ei tätä nykyä ole lääkettä, vaan potilaita hoidetaan teho-osastolla erilaisin elimistön tukihoidoin.

Turkulaislääke lupaa tehokasta keuhkohoitoa

Turkulaisen lääkekehitysyrityksen Faron Pharmaceuticalsin ja sen kansainvälisten tutkimuskumppaneiden kehittämä lääkevalmiste on osoittautunut lupaavaksi keinoksi vakavan keuhkovamman hoidossa.

Kliinisissä tutkimuksissa interferoni-betalääke on alentanut keuhkovammapotilaiden kuolleisuuden todennäköisyyttä verokkiryhmään verrattuna peräti 81 prosenttia, yhtiö kertoo tiedotteessaan.

Akuuttiin keuhkovammaan ja sen pitkittyneeseen muotoon eli keuhkojen vajaatoimintatilaan (ards, acute respiratory distress syndrome) menehtyy tätä nykyä

noin kolmannes sairastuneista. Ardsiin ei toistaiseksi ole lääkettä, vaan potilaat saavat erilaisia elimistön tukihoidoja teho-osastolla.

Euroopassa, Yhdysvalloissa ja Japanissa ardsiin sairastuu vuosittain noin 300 000 – 400 000 henkeä. Esimerkiksi influenssa voi nostaa ards-potilaiden määrää merkittävästi.

Yhtiön tarkoituksena on seuraavaksi viedä lääkevalmiste viimeiseen eli yleiseurooppalaiseen, EU:n tukemaan kliiniseen tutkimukseen. Se tehdään tutkimussairaaloissa eri puolilla Eurooppaa.

Scanstockphoto

Suomalainen hiv-rokote klinisiin tutkimuksiin

Tamperelaisen bioteknologiayrityksen FIT Biotechin kehittämä hiv-rokote etenee kliiniseen tutkimusvaiheeseen.

Tutkimuksessa selvitetään rokotteen tehoa silloin, kun se annetaan yhdessä aids-lääkkeiden kanssa. Koehenkilöinä on alkuun joitakin satoja hiv-positiivisia potilaita. Loppukeväästä käynnistyvät tutkimukset tehdään Ranskassa ja Sveitsissä.

Rokote on aiemmissa tutkimuksissa osoittautunut hyvin lupaavaksi, sillä se on hidastanut hi-viruksen etenemistä tai jopa hävittänyt viruksen kokonaan. Jos kliiniset tutkimukset kertovat

samaa, lopputuloksena voi olla hiv-potilaiden hoidon mullistuminen, sillä rokote on hinnaltaan vain noin kymmenesosa verrattuna nykyisiin lääkehoitoihin.

Dna-rokote perustuu FIT Biotechin itse kehittämään gtu-tekniikkaan, jolla elimistöön vietään tautia hoitavia geenejä.

Suomalainen hiv-rokote tulee markkinoille parhaassa tapauksessa muutamassa vuodessa. FIT Biotech ei aio valmistaa rokotetta itse vaan myöntää valmistuslissenssin valitsemalleen lääkeyritykselle.

Asiasta uutisoi ensimmäisenä Yle.

Tamperelaisyhtiön kehittämän dna-rokotteen etuja on, että se on elimistölle lempeä eikä aiheuta sivuvaikutuksia.



Kansallinen ohjelma edistää materiaalitehokkuutta

Suomeen kehitetään kansallista materiaalitehokkuusohjelmaa. Työ- ja elinkeinoministeriön ja ympäristöministeriön asettama työryhmä on luovuttanut ministeriöille ehdotuksensa ohjelmaksi, jonka avulla luodaan edellytyksiä ekologisesti kestäväälle kasvulle ja työpaikoille. Samalla edistetään elinkeinoelämän kilpailukykyä ja tasapainoisia toimintaedellytyksiä. Ohjelmaehdotukseen voi tutustua [täällä](#).

Dynea myy fenolihartsiyhtiön

Liimahartsien toimittaja Dynea Chemicals myy fenolihartsi valmistajaa Prefere Resins Companyn. Ostajana on Capiton Ag:n hallinnoima rahasto ja Prefere Resinsin johtoryhmä. Kauppa päättää Dynean yritysmyyntien sarjan, joka alkoi vuonna 2012 ja jonka aikana konserni on myynyt pois yhteensä 30 yhtiötä. Prefere Resins on Euroopan johtavia fenolihartsin tuottajia, jolla on seitsemän tuotantolaitosta. Ne sijaitsevat Suomen lisäksi viidessä muussa maassa. Kauppa vaatii vielä viranomaisen hyväksynnän.

”Suorapostitus tavoitti oikean kohderyhmän.”

KEMIA
Kemi



Onko ammattiliittosi
LAL, TEK, UIL tai YKL?

Tilaa Kemia-lehti jäsenetuhintaan:

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



Scanstockphoto

Ruuanlaitto avotulella aiheuttaa kehitysmaissa miljoonia hengitystiesairauskuolemia vuodessa.

Puhdas energia ei maksa maltaita

Noin 65–86 miljardia euroa vuodessa. Sen verran maksaisi puhtaan sähkö- tai kaasuenergian takaaminen kaikille maailman ihmisille.

Laskelman on tehnyt itävaltalainen IASA-tutkimusinstituutti. Itävaltalaisutkijat tähdentävät, että suurelta kuulostava summa on itse asiassa vain neljä prosenttia rahamäärästä, joka maailmassa vuosittain investoidaan energiahuoltoon.

Lähes neljä miljoonaa ihmistä

– pääasiassa mustassa Afrikassa, Etelä-Aasiassa ja Tyynenmeren alueella – kuolee joka vuosi hengitystiesairauksiin, koska he laittavat ruokansa avotulella ja hengittävät siksi runsaasti savua ja sen sisältämiä pienhiukkasia.

YK on asettanut tavoitteeksi, että vuoteen 2030 mennessä koko ihmiskunnalla olisi saatavilla puhdasta energiaa.

Tutkimuksesta kirjoitti *Der Spiegel*.

Pekka T. Heikura

Lääkäreiden keksintöjä Messukeskuksessa

Ensi kertaa järjestettävässä **Terveysteknologia**-tapahtumassa esitellään lääkäreiden kehittämää innovaatioita. Tapahtuma on käynnissä Helsingin Messukeskuksessa yhtä aikaa valtakunnallisten lääkäripäivien kanssa, ja se jatkuu 10:nneen tammikuuta.

Terveysteknologia-tapahtuman teemoja ovat muun muassa kuvantaminen, aivostimulaatio, mobiiliratkaisut, genetiikan hyö-

dyntäminen ja laboratorioautomaatio.

Terveysteknologian liiton Fihtan toiminnanjohtajan **Terhi Kajasteen** mukaan yritysten yhteistyö lääkäreiden ja sairaaloiden kanssa on synnyttänyt monta jopa globaalisti menestynyttä tuotetta ja palvelua. Niiden myötä terveysteknologian teollisuus on noussut Suomen toiseksi suurimmaksi korkean teknologian ventialaksi.



Scanstockphoto

Terveysteknologia-tapahtuman teemoihin kuuluvat muun muassa genetiikan hyödyntäminen ja laboratorioautomaatio.

Kemira myy Oulun muurahaishapot

Kemira myy muurahaishapoliiketoimintansa yhdysvaltalaiselle Tamincolle. Kaupan myötä Oulussa toimiva muurahaishapon tuotantolaitos ja sen 160 työntekijää siirtyvät uudelle omistajalle. Liiketoiminnan, johon sisältyvät rehunsäilöntä-tuotteet ja lentokenttäkiitoratojen jäänestoaineet, yhteenlaskettu liikevaihto oli vuonna 2012 noin 140 miljoonaa euroa. Sama summa on sovittu kauppahinnaksi.

Kaupan odotetaan toteutuvan vuoden 2014 ensimmäisen neljänneksen aikana. Myynnin jälkeen Kemirasta tulee pelkästään veteen keskittyvä kemianyhtiö.

Läkelain muutos suitsii väärennöksiä

Lääkeväärennösten päätyminen lailliseen jakelukanavaan pyritään estämään uudella säännöksellä. Vuoden 2014 alussa uudistetun läkelain mukaan myös lääkkeen välittäjien on liityttävä Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen ylläpitämään rekisteriin. Kaikki lääkealan toimijat ovat velvollisia ilmoittamaan viranomaisille lääkeväärennöksiä koskevat epäilynsä. Lakimuutos saattoi EU:n lääkeväärennösdirektiivin voimaan Suomessa.

Kemian iloa ja elämyksiä lapsille ja nuorille



LUMA-RAHASTO

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 tunnettuutta ja vahvistaa myönteisiä mielikuvia kemiasta.

www.kemianluokka.fi

Muovikasseista tehdään ympäristön ystäviä

Kun kierrätettyyn polyeteeniin lisätään vesipohjaiset painovärit, syntyy käyttökelpoinen, kestävä kehityksen mukainen vaihtoehto perinteiselle muovikassille.

Ympäristöä säästävä muovikassi syntyi yhteiseurooppalaisessa Ecoflexobag-projektissa. Hankkeessa kehitetään teollisuudelle uusia valmistusmenetelmiä, joiden avulla voidaan vähentää muovikassien ympäristövaikutuksia.

Projektissa tehty tutkimus osoitti, että PLA- ja tärkkelyspohjaisille materiaaleille saadaan yhtä hyvä painolaadun säilyntöaika ja pisteenkasvu kuin PE-materiaaleille, kun käytetään liuotinpohjaisia värejä.

Kun liuotinpohjaiset värit vaihdetaan vesipohjaisiin, painolaatu kärsii, mutta tilannetta voidaan parantaa käyttämällä pinta-aktiivisia aineita tai kehittämällä alustan pintakäsittelyä. Kaikki projektissa testatut muovifilmit toistivat lähes samanlaisen painatustuloksen värityspistä riippumatta.

VTT:n erikoistutkijan **Pertti**



Biohajoavien kassien osuus EU-alueella käytettävistä muovikasseista on vain muutama prosentti, minkä vuoksi on tärkeää lisätä kierrätetyn muovin osuutta uusien kassien valmistuksessa.

Moilasan mukaan projektissa on tähän mennessä tutkittu materiaaleja laboratoriokokeissa. Seuraavaksi materiaaliyhdistelmien toimivuus on tarkoitus osoittaa pilottitesteissä, joista kaksi toteutetaan Suomessa.

E-vitamiini suojaa muistihäiriöiltä



Muistihäiriöitä voi ehkäistä ennalta pitämällä huolen riittävästä E-vitamiinin saannista.

E-vitamiinin useat eri muodot suojaavat muistihäiriöiltä, kertoo tuore tutkimus. Tutkimuksessa paljastui, että niillä ikäihmisillä, joilla on korkeammat seerumin E-vitamiinitasot, on vähemmän muistihäiriöitä kuin muilla.

Tutkimuksen tekivät Itä-Suomen yliopisto, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, ruotsalainen Karoliininen instituutti ja italia-

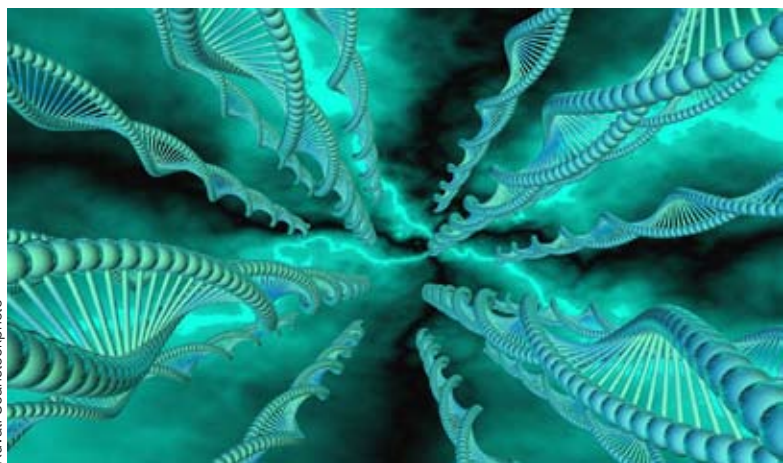
lainen Perugian yliopisto.

Experimental Gerontology -lehdessä julkaistuun tutkimukseen osallistui 140 yli 65-vuotiaasta suomalaista, joilla ei tutkimuksen alkaessa ollut muistiongelmia. Heidän terveydentilaansa seurattiin kahdeksan vuoden ajan.

Tutkijat ovat aiemmin selvittäneet lähinnä vain E-vitamiinin yhden muodon eli alfatokoferolin yhteyttä muistisairauksiin. Tuoreet tulokset osoittavat, että myös vitamiinin seitsemällä muulla muodolla on merkitystä muistitoiminnoille.

Tärkeiksi havaittiin etenkin gammatokoferoli ja beetatokoferoli sekä tokotrienolin kokonaistaso. Luotettavimman tiedon siitä, onko ihmisen E-vitamiinin saanti riittävä, saa mittaamalla vitamiinin kaikkien muotojen pitoisuuden seerumista.

Hyviä E-vitamiinin lähteitä ovat auringonkukkaöljy sekä muut kasviöljyt, margariinit ja pähkinät.



Geenitestit ovat tuoneet mukanaan myös tarpeen lisätä terveydenhuollon ammattilaisten genetiikan koulutusta.

Lääkärit peräävät ohjeita geenitestien käyttöön

Suomen terveydenhuollosta puuttuu selvä ohjeistus geenitestien käytöstä, eikä myöskään yhtenäisiä käytäntöjä ole olemassa. Ohjeistuksen puute huolestaa lääkäreitä, joiden mukaan sille olisi selvä tarve.

Näin sanovat suomalaislääkärit tuoreessa kyselytutkimuksessa. Sitran teettämän tutkimuksen toteutti Taloustutkimus.

84 prosenttia kyselyyn vastanneista lääkäreistä uskoo, että geenitestien käyttö heidän omassa työssään yleistyy jatkossa entisestään. Testejä hyödynnetään heidän mukaansa etenkin sairauksien arvioinnissa mutta myös diagnostiikassa.

Yli puolet lääkäreistä on kahden viime vuoden aikana ohjan-

nut potilaitaan geenitutkimuksiin. Noin joka toinen on myös kohdannut vastaanotollaan potilaita, joilla on mukanaan valmiita geeni- tai testiriskituloksia.

Vaikka ohjeita ja yhtenäisiä käytäntöjä ei vielä olekaan, valtaosa eli 77 prosenttia lääkäreistä suhtautuu geenitestauksen yleistymiseen myönteisesti.

Suomen terveydenhuollossa tehdään vuosittain noin 100 000 perimään kohdistuvaa tutkimusta. Yksi yleisimmistä on laktoosi-intoleranssin geenitesti. Geenitestit ovat yleistyneet nopeasti sitä mukaa kuin niiden hinnat ovat laskeneet. Lääkärin lähetteestä tehtävien testien lisäksi kuluttajat voivat tilata geenitestejä internetin kautta lähettämällä sylkinäytteen analysoitavaksi.

Biokemialle oma tiedekunta Oulussa

Oulun yliopisto on uudistanut tiedekuntarakenteensa vuoden 2014 alusta. Kokonaan uutena tiedekuntana aloitti biokemian ja molekyyli- ja lääketieteen tiedekunta. Tiedekunnan dekaaniksi nimettiin biokemian professori **Kalervo Hiltunen**.

Kaksi muuta uutta tiedekuntaa ovat arkkitehtuurin sekä tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta.

Yliopistossa on nyt yhdeksän tiedekuntaa aiempien kuuden sijasta. Elokuun alusta tiedekun-

tia tulee vielä yksi lisää, kun uusi kaivosalan tiedekunta eli Oulu Mining School käynnistää toimintansa. Tiedekunta käsittää geotieteiden, kaivostekniikan ja rikastustekniikan ohjelmat.

Yliopiston tiedotteen mukaan kaikista tiedekunnista tulee muutoksen myötä entistä selvemmin tieteenalajakonaisuuksia.

Uudistuksen tarkoituksena on tiivistää ja tehostaa sekä tieteenalojen sisäistä että niiden välistä tutkimustyötä.

Kemia-lehden mediakortti 2014 löytyy täältä. Katso teemat, aikataulut ja erikoisnumerot.

LUT:n opiskelijatideoivat voittoisasti

Venäläinen tuulipuisto Suomenlahdelle

Rakennetaan Suomenlahteen venäläinen 300 megawatin startup-tuulipuisto.

Siinä liikeidea, joka toi Lappeenrannan teknillisen yliopiston LUT:n opiskelijoille **Mariia Kozlovalle, Daniil Perfileville** ja heidän ystäväilleen, Moskovan energiayliopiston **Dmitri Saveleville**, voiton Pietarin kauppa- ja korkeakoulun bisnesideakilpailussa.

Kilpailun teemana oli kestävä kehitys. Ykköspalkinto tiimille tuli sarjassa Maapallon ekologian säilyttäminen ja energiankäytön vähentäminen.

Tiimin tuulipuistosuunnitelman investointikustannukset olisivat noin 578 miljoonaa euroa. Kilpailutyössään kolmikko osoitti hankkeen taloudellisen tehokkuuden tarkoilla laskelmilla ja perinpohjaisella ulkoisen ympäristön arvioinnilla. Se teki vaikutuksen tuomaristoon.

Mariia Kozlova kertoo LUT:n **nettisivuilla**, että hankkeen voisi toteuttaa parhaiten iso venäläinen öljyalan yritys.

Palkittu suunnitelma nojaa vahvasti uuteen, viime touko-kuussa voimaantulleeseen lainsäädäntöön, joka helpottaa tuuli-



energian kehittämistä Venäjällä. Tällä hetkellä tuulivoiman osuus Venäjän energiantuotannosta on alle 0,01 prosenttia, mutta Kozlovan mukaan uusi lainsäädäntö muuttaa tilannetta ratkaisevasti.

Suomessa toimii jo useita tuulipuistoja, kuten Riutunkarin tuulivoimapuisto Oulunsalossa.

www.kemia-lehti.fi

Ilmoita Kemia-lehden teemanumerossa!

Teemoina: • laboratoriot
• työelämä
• turvallisuus

Numero 1/2014
ilmestyy 5. helmikuuta
Varaukset viimeistään
16. tammikuuta.

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:

suomalaiskemistienseura.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 uutiskirjetta:**
toimitus@kemia-lehti.fi

KEMIA
Kemi