

Hosmed Analytiikkapäivät 2014

Tampere, Cumulus Koskikatu 6.–7.5.2014

- ✓ Metallianalytiikka
- ✓ NMR
- ✓ Reologia ja viskositeettimittaukset
- ✓ Molekyylispektroskopian uudet mahdollisuudet



Varaa näytteellesi mittausaika [tästä linkistä](#).
www.hosmed.fi • Puhelin: 020 7756 330

Hosmed

- Alalla tapahtuu / Vihreät sivut
- Koivun tuohesta uusia menestystuotteita
- Äidin diabetes muuttaa lapsen geenitoimintaa
- Neste Oil: Laivojen lastauskaasut tehokkaasti talteen
- Maailman kestävimät kaupungit
- Uutuuskirja homeesta ja terveydestä
- Muoviala kehittää resurssitehokkuuttaan
- Epidemiat yleistyvät
- Siitepölykausi alkoi etuajassa
- Itämeren ympäristönseuranta
- Virossa haetaan lisää tehoja öljyliuskeesta
- Nokian Renkaat juhlii
- Palveluruutu

KEMIA

Kemi

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

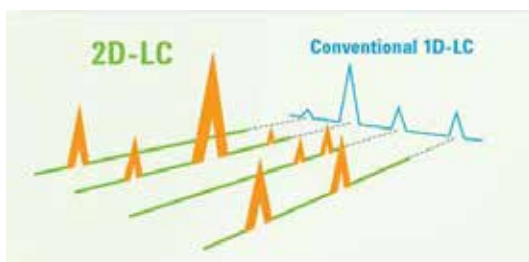
Uutiskirje 3/2014

20.2.2014

2-ulotteinen HPLC vakiona Agilentin OpenLAB CDS -ohjelmassa!



Comprehensive 2DLC ja Heart-cutting 2DLC



Tule kuulemaan lisää näistä biolääketieteen sovelluksista Suomen Kromatografiaseuran seminaariin 5.3.2014 Turkuun. Lue lisää [täältä](#).

Lisätietoja: jussi_laiho@agilent.com • waltteri_hosia@agilent.com

Muuntohuumeet huolettavat asiantuntijoita

■ Suomessa käytetään yhä enemmän muuntohuumeita, joiden perässä ei pysy diagnostiikka eikä lainsäädäntö. Aineiden vaikutukset voivat olla pelottavia.

Vahvimpia aineita, joita pitkään huumeita käyttäneet narkomaanit kertovat koskaan kokeilleensa.

Näin kuvailee uusia muuntohuumeita rikoskomisario **Jari Pynnönen** Helsingin poliisilaitoksesta.

Suomessa on yleistynyt muun muassa metyleenidioksyprovaleroni eli MDPV, päihdevaiikutukseltaan amfetamiinin kaltainen aine. Kun MDPV:tä on kerran käyttänyt, amfetamiini ei enää tehoa, narkomaanit sanovat.

”Kaikki amfetamiininkäyttäjät eivät halua MDPV:tä edes kokeilla, mutta kun se on tuotoisampi kaupattava, myyjät koukuttavat narkomaaneja tahallaan. Se tapahtuu myymällä heille amfetamiinina näiden kahden seosta”, Pynnönen kertoo.

nen kertoo.

MDPV tuli Suomeen jo vuonna 2008, mutta huumeeksi se luokiteltiin vasta äskettäin.

”Ainetta ei pitkään aikaan havaittu, kun sitä ei osattu edes etsiä”, kertoo ylilääkäri **Kaarlo Simojoki** A-klinikkasäätiöstä.

Uuden huumeen jäljille päästiin, kun amfetamiinia käyttäneistä huumepotilaista alkoi tulla psykoottisia. Syyksi paljastui lopulta MDPV:n käyttö.

Simojoen huolenaiheena on, että muuntohuumeita käyttävät etenkin nuoret. He alkavat pistää aineita suoneensa keskimäärin 16-vuotiaana, pari vuotta aiemmin kuin monien muiden maiden huumeidenkäyttäjät.

- **Uutiskirje 4/14** ilmestyy 13. maaliskuuta. Ilmoitusvaraukset 10. maaliskuuta.
- **Uutiskirje 5/14** ilmestyy 3. huhtikuuta. Ilmoitusvaraukset 31. maaliskuuta.
- **Uutiskirje 6/14** ilmestyy 29. huhtikuuta. Ilmoitusvaraukset 24. huhtikuuta.

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 löydetään 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

Thermo
SCIENTIFIC

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

BERNER

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

Vuoden helsinkiläinen yritys!



Järjestyksessä jo 41. Labquality Days järjestettiin Helsingin messukeskuksessa 6.–7. helmikuuta.



Tuntemattomat vaikutukset

Muuntohuumeet ovat jo tunnettujen päihdeaineiden erilaisia kokeellisia muunnoksia. Kun aineen kemiallista rakennetta muutetaan niin, ettei se enää mahdu lain määritelmään huumeesta, kyseessä on periaatteessa laillinen aine.

”Muuntohuumeita syntyy sellaista vauhtia, etteivät luokite-

lu ja lainsäädäntö pysy perässä. Kun yksi luokitellaan huumeeksi, myyjillä on jo seuraavia kaupan”, rikoskomisario Pynnönen kuvailee.

Muunneltujen aineiden valmistajien ja myyjien tarkoituksena on lain kiertäminen. Muuntohuumeiden kauppaamisesta annettavat rangaistukset ovat huumetuomioihin verrattuna hyvin lieviä.

Muuntohuumeen lähtöaineena

voi huumausaineen lisäksi olla myös esimerkiksi lääke, tekninen kemikaali tai liuotin.

Aineita on tätä nykyä kaupan jo satoja, ja niiden valikoima vaihtelee koko ajan.

”Niinpä käyttäjät eivät välttä tiedä, mitä käyttävät, eivätkä myyjätkään aina tiedä, mitä myyvät”, Pynnönen sanoo.

Muuntohuumeet ovat vaikeita tapauksia paitsi lainsäätäjille ja poliisille myös diagnostiikalle ja terveydenhuollolle.

”Aineet näkyvät huonosti seuloissa, ja niiden vaikutukset ovat arvaamattomia. Pitkäaikaisvaikutuksista ei ole mitään tietoa. Spesifiä hoitoakaan ei näiden aineiden käyttäjille ole”, ylilääkäri Simojoki sanoo.

Simojoki ja Pynnönen puhuvat aiheesta Labquality Days -kongressissa Helsingissä 6. helmikuuta. □

Sanna Alajoki

HY:n Tiedekulmassa puhutaan aivoista

Helsingin yliopiston **Tiedekulman** teemana ovat tänä keväänä aivot. 25. helmikuuta starttaavan luentosarjan ensimmäisessä osassa pohjustetaan aihetta otsikolla Tästä kaikki alkaa. Kevään mittaan kuullaan muun muassa, millainen on murkkujen aivomyrsky, kuinka psyyken sairauksien hoidossa on edetty riivaajista lääkkeisiin ja miten aivoja voidaan huoltaa pelien avulla.

Luentoja voi seurana suorana lähetyksenä **täällä**.

Kalvopumpputekniikkaa asiantuntijoilta

- KNF Neubergerillä on laaja valikoima oljyvapaista pumppuja ja järjestelmiä kaasuille, höyryille ja nesteille.
- Kontaminaatiovapaat kompressorit, alipainepumput, nesteen siirtomaanostelupumput.
- OEM- ja laboratoriovärsiot.
- Asiakasovitteet ja pumput ovat erikoisalaamme, ota yhteyttä.

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



www.knf.se

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

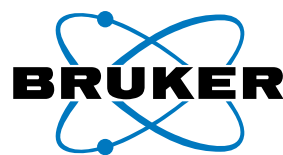


Kemia-lehti on myös facebookissa!

KLIKKAA JA TYKKÄÄ!



KEMIA
Kemian lehti



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

Joko sinulle tulee Kemia-lehti?

KLIKKAA

ja katso tilausvaihtoehdot ja jäsenalennukset!

CORTECS
COLUMNS



1.6 µm UPLC-partikkeli ylittää odotuksesi!

TUTUSTU > www.waters.com/CORTECS
Waters Finland/Esä Lehtorinne 09-5659 6288

Waters
THE SCIENCE OF
WHAT'S POSSIBLE.®



Piristystä arkipäivään.

**Tilaa maksuton
Ajatusten Aamiainen
sähköpostiisi!**

www.positiivarit.fi

Joka lähtöön

Samin pappa on innokas hiihdon harrastaja, jolla on oikein kahdet sukset. Samin selitys asiaan oli yksinkertainen:
– Niin, toisilla pappa hiihtää ja toisilla sukset kuuseen!

Mummi

Kuudes kansainvälinen Helsinki Chemicals Forum Messukeskuksessa 22.–23.5.2014

PÄÄTEEMAT:

EU ja USA: Kemikaalilait törmäävät vapaakaupassa.

EU:n ja USA:n vapaakauppaneuvottelujen pelätään vievän pohjaa eurooppalaiselta Reach-lainsäädännöltä. Toisaalta kemikaalilainsäädännön erojen pelätään heijastuneen myös kemianteollisuuden innovaatioihin – USA:n eduksi.

Vesisärötyksen kemikaalit puhuttavat.

Maakaasun kerääminen liuskekerrostumista särötyksen ja kemikaalien avulla on halventanut huomattavasti maakaasun hintaa. Menetelmä on kuitenkin kiistanalainen; osa maista on puolesta, osa vastaan. Onko kiistassa kyse enemmän politiikasta vai faktoista?

Valokeilassa hormonihäiritsijät.

Niin sanotuille hormonihäiritsijöille vaaditaan rajoituksia, mutta tieteelliset näytöt monien kemikaalien haitoista ovat ristiriitaisia. Toimitaan-ko epäiltyjen riskien vai näyttöjen perusteella?

Uutta kansainvälisessä kemikaalipolitiikassa.

Kansainvälinen kemikaalipolitiikka tähtää erilaisen säätelymekanismien harmonisointiin. Useissa nopeasti kasvavissa talouksissa on viime vuosina edistytty ja luotu uutta kemikaalilainsäädäntöä.

Kohti hyvää kemikaalihallintaa – mutta millä keinoin?

Kemikaalien tuotannolle tulisi tavoitella yhteisiä pelisääntöjä kaikkialla maailmassa. Vaikka Euroopan kaltainen Reach ei ole realistinen useimmissa kehittyvissä maissa, muitakin kehitysteitä on.

Ilmoittautuminen on käynnissä!
Osallistumismaksu vain 870 euroa.

Katso ohjelma ja ilmoittaudu:
www.helsinki.kf.fi

Luma-tapahtumia

Sähköiset oppimisympäristöt

Luma-aineissa
Etäkurssi alkaen 3.3.2014

Virtuaalikerhot – Kokeile kotona!

Webinaari 5.3.2014

Gadolin-tiedekerho 1.–3.-luokkalaisille

Helsinki alkaen 31.3.2014

Maistuvat molekyylit -tiedekerho

4.–6.-luokkalaisille
Helsinki alkaen 1.4.2014

Lisätietoja näistä ja muista Luma-tapahtumista löydät täältä.

Prosessiteollisuus 2014

Helsinki 8.–9.10.2014

Tervetuloa prosessitekniikan tuotannon ja analyysitekniikan ammattitapahtumaan!

Lue lisää täältä.

TEHOKASTA NÄKYVYYTTÄ.

Varaa tapahtumallesi
paikka tästä!

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

Koivun tuohesta uusia menestystuotteita

Koivutuohen sisältämät yhdisteet voisivat tarjota Suomen teollisuudelle uusia, monipuolisia bisnesmahdollisuuksia. VTT ja Savonlinnan yrityspalvelut Oy selvittävät parhaillaan tuohiperäisten tuotteiden tuotantoa ja liiketoimintamalleja.

Puolet koivun tuohen painosta koostuu betuliinista ja suberiinin rasvahapoista. Arvokomponentit saadaan helposti talteen liuotinuotolla ja lipeäkäsittelyllä ennen muun kuoriosan polttoa.

Betuliini ja suberiini voivat korvata mäntyöljyn ja -hartsin erilaisissa teknokemian tuotteissa sekä maalien, liimojen, musteiden ja kumin tuotannossa. Raakamäntyöljyn hinta on noussut huomattavasti viime vuosina, ja trendi jatkuu, kun mäntyhartsia ja -öljyä menee yhä enemmän biodieselin tuotantoon.

Koivutuohen yhdisteitä voidaan käyttää myös lääkkeissä. VTT tutkii betuliinista valmistettujen yhdisteiden hyödyntämistä vasta-aineena viruksille, alkueläimille ja bakteerille sekä syövän hoidossa.

Korkealuokkaisen betuliinin kilohinta on nykyisin jopa satoja euroja, eikä suberiinia ole kaupallisesti saatavilla lainkaan. VTT:n laskelmien mukaan yhdisteitä voitaisiin tuottaa kohtuullisen

edullisesti koivuvaneritehtaan yhteydessä toimivassa uuttolaitoksessa.



Koivutuohella on tätä nykyä lähinnä vain polttoarvoa, mutta sen keskeiset komponentit voitaisiin jalostaa monipuolisiksi bisnestuotteiksi.

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 Vakuumteknik Oy
- Chematur Ecoplanning Oy
- Dosetec Exact Oy
- Elektrokem Oy
- Elomatic 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
- Thorsteel
- Transland Oy
- Turun Kylmähuolto Oy
- VWR International Oy
- Wacker-Kemi AB

Äidin diabetes muuttaa lapsen geenitoimintaa

Äidin sairastama diabetes muuttaa hänen lapsensa geenien toimintaa.

Asian osoitti ensi kertaa ihmisillä tutkija **Anna Koskinen**, jonka väitöskirja tarkastettiin 15. helmikuuta Turun yliopistossa.

Koskinen tutkimusaineistona olivat diabeetikkoäitien synnyttämien lasten napanuorakudokset. Äidin diabetes näkyi etenkin lapsen verisuonten kehitystä ja toimintaa säätelevissä geneeissä.

Äidin diabeteksen on entuudestaan tiedetty voivan vaikut-

taa sikiön kehitykseen niin, että lapsella on syntymän jälkeen monenlaisia ongelmia. Diabeetikkoäitien lapsilla on todettu olevan juuri verenkierröllisiä ja keuhkojen toiminnan häiriöitä.

Koskinen eläimillä tekemät tutkimukset vahvistivat, että emon diabetes kiihdyttää sikiön keuhkojen rakenteellista kehitystä. Vastasyntyneiden rotanpoikasten keuhkoissa solujen jakautuminen ja solukuolema olivat normaalia nopeampia.



Uusi tutkimustieto auttaa suunnittelemaan odottavien diabeetikkoäitien hoitoa entistä paremmin.

Scanstockphoto

Valio laajentaa Oulun meijeriään

Valio laajentaa Oulun meijerinsä tuotanto- ja varastotiloja ja hankkii lisää laitteistoa. Investoinnin arvo on noin 40 miljoonaa euroa. Hankkeen taustalla on etenkin yhtiön Venäjänviesti, joka jatkaa edelleen kasvuaan. Oulussa valmistettavista tuotteista Venäjällä käyvät kaupaksi varsinkin uudet jugurit.

”Suorapostitus tavoitti oikean kohderyhmän.”

KEMIA
Kemi



Onko ammattiliittosi LAL, TEK, UIL tai YKL?

Tilaa Kemia-lehti jäsenetuhintaan:

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



Uusi järjestelmä vähentää huomattavasti Nesteen Porvoon-jalostamon hiilivety päästöjä.

Neste Oilin Porvoon-yksikkö: Laivojen lastauskaasut tehokkaasti talteen

Neste Oil on vihkinnyt käyttöön uuden laivojen lastauskaasujen talteenottojärjestelmän Porvoon jalostamossaan. Järjestelmällä saadaan talteen jopa 70 prosenttia haihtuvista hiilivety päästöistä, jotka vapautuvat ilmakehään bensiinilastausten yhteydessä.

Uuden järjestelmän myötä jalostamon hiilivety päästöt vähenevät merkittävästi, sillä bensiinin

lastaukset satamassa ovat päästöjen suurin yksittäinen lähde.

Ympäristövaikutusten vähentämisen lisäksi järjestelmä parantaa sataman työntekijöiden työympäristöä.

Noin 26 miljoonan euron investointihankkeen rakennustyöt kestivät kaksi vuotta. Hankkeen päätoteuttajana toimi Neste Jacobs.

Neste Oilin painopiste palmuöljystä jätteisiin

Neste Oil käytti vuonna 2013 uusiutuvien polttoaineiden tuotannossaan ensi kertaa enemmän jätteitä ja tähteitä kuin kasviöljyjä. Yhtiön uusiutuvista raaka-aineista oli erilaisia jätteitä 53 prosenttia. Jäte- ja tähderaaka-aineista yhtiö lisäsi etenkin eläinrasvan ja palmuöljytuotannon tähteenä syntyvän rasvahapotisleen käyttöä. Viime vuonna yhtiön raaka-ainevalikoimaan tulivat myös mäntyöljypiki, tekninen maissiöljy ja käytetty valkaisuusavi.

Ekokem käsittelee Syyrian asejätteen

Suomalainen Ekokem on valittu käsittelemään jätteet, jotka syntyvät hävitettäessä Syyrian kemiallisia aseita. Valinnan teki kemiallisten aseiden kieltojärjestö OPCW. Ekokem polttaa jätteen Riihimäen laitoksensa korkealämpöuunissa noin 1 100–1 200 asteen lämmössä, jossa jäte palaa täydellisesti. Ekokemin mukaan vastaavanlaisen jätteen käsittely on yhtiölle normaalia liiketoimintaa.

OPCW:n tavoitteena on, että kemiallisten aseiden hävittämisohjelma saadaan päätökseen kesäkuun loppuun mennessä.



Onko Lappeenranta maailman kestävin kaupunki? Se selviää maaliskuussa.

Maailman kestävimät kaupungit Lappeenranta nousi loppukilpailijaksi

Suomen Lappeenranta on päässyt finaaliin kilpailussa, jossa jaetaan maailman kestävimmän kaupungin titteli. Loppukilpailijat valitsi ympäristöjärjestö WWF, ja päätöksen voittajasta tekee ulkopuolinen tuomaristo.

Earth Hour City Challenge -kilpailuun ilmoittautui mukaan 134 kaupunkia, jotka ovat taistelleet ilmastonmuutosta vastaan esimerkiksi energiantuotannon ja liikennepolitiikan keinoin. Kisan tarkoituksena on nostaa esiin ilmastonmuutoksen hillinnän ja päästöjen vähentämisen edelläkävijät.

Finalistiksi yltänyt Lappeenranta on viime vuosina investoinut huomattavasti tuuli- ja au-

rinkoenergian hyödyntämiseen ja tutkimukseen. Vähäpäästöistä kaupunkia on ollut rakentamassa myös Lappeenrannan teknillinen yliopisto LUT.

”Kehitämme Lappeenrantaa määrätietoisesti vähäpäästöiseksi. Lisäksi uusiutuva energia luo uusia työpaikkoja. Molemmissa asioissa meillä on hyvät mahdollisuudet olla kehityksen kärjessä”, sanoo Lappeenrannan seudun ympäristöjohtaja **Iikka Räsänen**.

Lappeenrannan kanssa voitosta kisaavat muun muassa Kööpenhamina, Tukholma, Bryssel, Chicago, Mexico City, Soul ja Kapkaupunki. Viime vuonna ykkössiijan vei Kanadan Vancouver.

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

Muoviala kehittää resurssitehokkuuttaan

Muoviyrietykset pyrkivät parantamaan materiaali- ja energiatehokkuuttaan. Muovialan kehityskeskus Muovipoli tekee parhaillaan selvitystä siitä, kuinka ja millä keinoin tämä voidaan toteuttaa.

Materiaali- ja energiatehokkuuden parantaminen yhdistetään usein tuotantoprosessien tehostamiseen tai kierrätykseen. Keinot voivat kuitenkin liittyä myös tuotteen ominaisuuksiin, kuten kestoan, käytettävyyteen tai modulaarisuuteen. Tehokkuus voi näkyä tuotteen käyttövai-

heessa tai sen elinkaaren päässä.

”Selvitystyössä haetaan konkreettisia keinoja ja olemassa olevia palveluja, joita muoveja käyttävät yritykset voivat hyödyntää jokapäiväisessä toiminnassaan”, kertoo Muovipoli Oy:n toimitusjohtaja **Sauli Eerola**.

Muovipoli tekee selvitystyön yhteistyössä alan teollisuuden, tutkimus- ja koulutuslaitosten sekä palveluntarjoajien kanssa. Hanketta rahoittavat EU Päijät-Hämeen liiton kautta, Lahden kaupunki ja Nastolan kunta.

Uutuuskirja kertoo homeesta ja terveydestä

Home ja terveys -kirjasta on ilmestynyt uudistettu, laajennettu painos. Professorin, työterveyshuollon erikoislääkärin **Tuula Putuksen** kirjoittama teos on kattava katsaus kosteusvauriohomeiden, hiivojen ja sädesienten esiintymisestä ja niiden aiheuttamista terveyshaitoista.

Ajantasaiseksi päivitetty kirja sisältää myös uusia lukuja, jotka on omistettu hometoksiineille, sädesienten haitoille sekä ja homevasta-aineiden tutkimiselle sairastumistapauksissa.

Kirjaan on lisätty myös luvut terveydenhuoltohenkilöstöl-

le suunnatusta Majvik II -suosituksesta, mahdollisista uusista näytteenottomenetelmistä, lainsäädännöstä sekä siivous- ja puhdistusmenetelmistä.

”Tämä kirja ei ole lopullinen totuus, mutta homeongelmien vähättelyn soisi vähitellen loppuvan”, Tuula Putus sanoo.

Teos on tarkoitettu terveydenhuollon ja rakennusterveyden asiantuntijoille ja tutkijoille, mutta se sopii myös muille, joita kosteusvauriot kiinnostavat tai koskettavat. 32 euron hintaisen kirjan voi tilata osoitteesta tilaukset@ymparistojaterveys.fi.

Homeen aiheuttamat terveyshaitat ovat laajeneva ongelma. Uutuuskirja paneutuu muun muassa hometoksiineihin.



Resurssitehokkuutta voidaan parantaa paitsi muovien tuotannossa myös tuotteen käyttövaiheessa tai sen elinkaaren päässä.

Epidemiat yleistyvät Ruokamyrkytyksen syynä usein kasvikset

Kasviksista lähteneiden ruokamyrkytys-epidemioiden määrä on kasvussa. Ilmiön taustalla on kasvien käytön lisääntyminen.

Syynä kasvisperäisiin ruokamyrkytyksiin on, että kasvien tuoteturvallisuuden takaaminen on vaikeaa. Kasviksiin pääsee mikrobeja sekä niiden kasvuympäristöstä että kasteluvedestä, ja mikrobit voivat lisääntyä myös varastoinnin ja jalostuksen aikana.

Kasviksen matka viljelijältä kuluttajalle voi olla suora, mutta usein väliportaina ovat varastot, jalostuslaitokset ja kauppa. Mitä pidempi ja kiemuraisempi kasvien matka on, sitä enemmän on mahdollisuuksia, että kasviksen turvallisuus vaarantuu.

Tuoreet kasvikset ovat turvallisia käyttää oikein käsiteltyinä.

Tutkijat muistuttavat hyvästä hygieniasta myös kotikeittiöissä. Mikrobit ovat pääsääntöisesti kasvien pinnassa, joten ne voidaan poistaa kuorimalla tuotteet tai pesemällä ne huolellisesti.

Aiheesta puhuttiin Mikkelissä 13. helmikuuta järjestetyssä Taivoitteena turvallinen kasvistuote-seminaarissa.

Kasvikset on säilytettävä, puhdistettava ja käsiteltävä huolellisesti, jottei terveellinen tuote muutu ruokamyrkytyksen lähteeksi.



Scansstockphoto

Anna-Mari Pessi/Turun yliopisto



Pähkinäpensas levittää jo ilmaan siitepölyä eteläisessä Suomessa. Merkittävimmän allergiakasvin eli koivun siitepölykaudesta odotetaan tänä vuonna keskimääräistä pahempaa.

Siitepölykausi alkoi etuajassa

Suomen siitepölykausi käynnistyi lämpimän kevään myötä etuajassa, tiedottaa Turun yliopiston aerobiologian yksikkö.

Pähkinäpensas on kukkinut eteläisessä Suomessa jo parisen viikkoa. Kasvustojen lähellä pähkinän siitepölymäärät ovat niin korkealla, että ne voivat aiheuttaa oireita pähkinälle allergisille.

Maan eteläosiin on kulkeutunut Keski-Euroopasta myös leppäsiitepölyä, mikä saattaa myös aiheuttaa oireita herkimmille leppäallergikoille. Leppäsiitepöly kukinta alkaa myös Suomes-

sa lähiviikkoina.

Koivun siitepölykausi on tänä vuonna tavallista pahempi, sillä odotettavissa on koivun runsas kukinta, yliopisto varoittaa. Koivun siitepölykausi käynnistyy meillä yleensä huhtikuun viimeisellä viikolla, mutta mikäli kevät jatkuu lämpimänä, koivu alkaa tupruttaa ilmoille siitepölyään jo aikaisemmin.

Koivu ja heinät ovat Suomen merkittävimpiä allergiakasveja. Kaikkiaan 10–20 prosenttia suomalaisista saa oireita niiden siitepölyistä.

FIT Biotech kehittämään tuberkuloosirokotetta

Suomalainen bioyritys FIT Biotech ryhtyy kehittämään uutta tuberkuloosirokotetta kiinalaisen Minhai Biotechnology Companyn kanssa. Yhtiöt allekirjoittivat asiasta aiesopimuksen 18. helmikuuta.

Vanha BCB-tuberkuloosirokote on menettämässä tehoaan, kun uudet, resistentit tuberkuloosikannat yleistyvät. Tuberkuloosi on maailmassa kasvava ongelma. Tautiin sairastuu vuosittain 8,5 miljoonaa henkeä, joista noin miljoona menehtyy. Suurin osa sairastuneista asuu Kiinassa ja Intiassa.

* * * * *

Uuniyrittys Termorak ranskalaisomistukseen

Ranskalainen Calderys on ostanut lempääläläisen Termorak Groupin. Termorak on Suomen johtava voimalakattiloiden, pyörrivien uunien ja tulenkestävien vuorausten toimittaja, jonka asiakas- ja petrokemian teollisuus sekä metalli-, sellu-, sementti- ja kalkkiteollisuus. Tulenkestävien ratkaisujen markkinajohtaja Calderys tähtää kaupan avulla vahvempaan asemaan näillä teollisuudenaloilla.

Kemian iloa ja elämyksiä lapsille ja nuorille



LUMA-RAHASTO

Lue lisää rahastosta ja lahjoittamisesta

WWW.HELSINKI.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



Tutkija Daniel Bergman-Sjöstrand ottamassa näytettä Itämeren vedestä.

Itämeren ympäristönseuranta

Suomi ja Ruotsi aloittivat yhteistyön

Suomen ympäristökeskus Syke ja Ruotsin ilmatieteen ja hydrologian instituutti SMHI ovat käynnistäneet uudenlaisen, aiempaa tiiviimmän seuranta-yhteistyön Itämerellä. Yhteistyön tarkoituksena on selvittää meren tilan muutoksia ja ongelmia entistä tehokkaammin.

Merentutkimusalue Aranda starttasi maiden ensimmäiselle yhteiselle tutkimusmatkalle 3. helmikuuta. Suomalaiset ja ruotsalaiset tutkijat varmistivat matkan aikana muun muassa mittauksensa yhdenmukaisuuden ja ottivat näytteitä meren happipitoisuuden sekä fosfori- ja typpipitoisuuksien seuranta varten.

toisuuksien seuranta varten.

”Yhteistyö hyödyttää meitä molempia monin tavoin”, sanoo SMHI:n pääjohtaja **Lena Häll Eriksson**.

”Sekä Ruotsin että Suomen tutkimus saa käyttöönsä laajemman havaintoaineiston ja pääsee aiempaa nopeammin käsiksi toistensa aineistoihin. Samalla voimme jakaa aluksen, laitteiden ja henkilökunnan kustannuksia.”

Uuden yhteistyön myötä Arandan säännöllinen seuranta ulottuu vastedes myös eteläiselle Itämerelle, Tanskan salmiin ja Ruotsin länsipuoliselle merialueelle.

Kemianyritykset tarjoavat kesätöitä

Kemianteollisuus ry kannustaa jälleen jäsenyrityksiään järjestämään kesätyöpaikkoja opiskelijoille ja muille nuorille. Keskusjärjestön kesätyölaskuriin kertyi viime vuonna noin 2 500 paikkaa. Alan yrityksistä 15 prosenttia on arvioinut lisäävänsä työpaikkojen määrää kesällä 2014. Kolme neljästä kemianyrityksestä aikoo pitää kesävakanssien määrän ennallaan.

Virossa haetaan lisää tehoja öljyliuskeesta

Virolaisen energia-yhtiön Eesti Energian Narvan voimalaitoksessa kehitetään uutta keinoa, jonka avulla myös alhaisen lämpöarvon palavaakiveä eli öljyliusketta voitaisiin käyttää voimalan polttoaineena.

Laitoksen käynnistämässä koikeissa liuskeeseen sekoitetaan 10–30 prosenttia siperialaista hiiltä, jolla on liuskeöljyä korkeampi lämpöarvo. Testauksen tarkoituksena on selvittää, kuinka laitoksen laitteet reagoivat seospolttoaineeseen ja millaiset seoksen päästöt ovat. Ihanteellisen sekoitussuhteen toivotaan selviävän kuluvan vuoden aikana.

Hankkeen päämääränä on vähentää öljyliuskejätteen määrää. Suuri osa liuskeesta on sen matalan lämpöarvon takia jäänyt hyödyntämättä. Samalla korkeamman lämpöarvon liusketta säästyy öljyteollisuuden käyttöön.

Viro on maailman ainoa maa, joka saa suurimman osan energiastaan öljyliuskeesta. Maan sähköstä yli 80 prosenttia tuotetaan liuskeen voimalla.

Hankkeesta kirjoitti *The Baltic Times*.

Pekka T. Heikura



Viron mahtavat öljyliuskevarannot riittävät arvioiden mukaan vielä vuosisadaksi. Louhoksilla käytetään järeää teknologiaa.

Asbestille vaaditaan kokonaiskieltoa

Helsingissä kokoontuneet kansainväliset asiantuntijat vaativat asbestille täydellistä käyttökieltoa koko maailmassa. Tutkijoiden mukaan tämä on ainoa keino päästä eroon asbestikuolemista.

Asbestisairaudet tappavat maailmassa vuosittain noin 100 000 ihmistä. Asbestin uskonto on kielletty useimmissa kehittyneissä maissa, mutta aineelle saatetaan altistua rakennusten purkutöissä, jos työturvallisuudesta ei pidetä huolta. Monissa kehittyvissä maissa asbestia käytetään yhä yleisesti myös uusissa rakennuksissa.

Suomessa asbestin aiheuttamia ammattitautteja todetaan vuosittain noin 600 ihmisellä. Heistä 100–150 sairastuu syöpään. Kuolemantapauksia on vuodessa satakunta.

Nokian Renkaat juhlii

Kahdeksan vuosikymmentä talvirenkaita

Nokian Renkaat juhlii tänä vuonna talvirenkaiden 80-vuotista taivalta. Maailman ensimmäisen talvirenkaan, Kelirenkaan, valmistusti yhtiön edeltäjä Suomen Gummitehdas vuonna 1934.

Karkeakuvioinen rengas kehitettiin kuorma-autoille, jotka yhdessä linja-autojen kanssa hallitsivat 1930-luvun maanteitä. Uutuusrengas poikittaisine urineen sai raskaat autot pysymään tiellä pehmeässä lumessa aikana, jolloin aauraaminen oli harvinaista, eikä hankalia lumiketjuja enää tarvittu.

Kelirenkaan pintakuviointi osoittautui toimivaksi ja pysyi samankaltaisena peräti parikymmentä vuotta.

Raskaiden ajoneuvojen talvirengas sai vuonna 1936 rinnalleen henkilöautoille tarkoitetun Lumi-Hakkapeliitan. Sen kulumispintaan lisätyt imukupit estivät pienempien autojen luisumista jäisillä urilla.

Maailman ensimmäisen talvirenkaan syntymisestä kerrotaan lisää [täällä](#).



Renkaanvalmistusta Suomen Gummitehtaassa vuonna 1933. Seuraavana vuonna yhtiö lanseerasi maailman ensimmäisen talvirenkaan.

www.kemia-lehti.fi

Ilmoita Kemia-lehden juhlanumerossa!

*Kemia ja kemistit
tulevaisuuden tekijöinä*

Lue lisää [täältä](#).

Tiedustelut ja varaukset:

kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi
 puh. 044 539 0908 puh. 040 827 9778

Numero 2/2014
ilmestyy 20. maaliskuuta

Varaukset viimeistään
28. helmikuuta.

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