

KEMIA

Kemi

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

Uutiskirje 9/2010

5.8.2010

- Alalla tapahtuu
- Turku isännöimään suurkongressia
- Ekokemiltä yli miljoona euroa ympäristöalojen tutkimukseen
- Vedenpuhdistuslaitteisto sai innovaatiopalkinnon
- Borealis investoi Porvoon koetehtaaseensa
- Kemianteekniikka veti uusia opiskelijoita
- Yaralta hiilijalanjälkitakuu
- Basfin tärkkelysliiketoiminta suomalaisyritykselle
- Pfizer metsästää lääkeväärentäjiä
- Arvostele Kemia-lehti!
- Sähköistä liikettä Messukeskuksessa
- Nanao nuorten silmin
- Tivoli käynnistää Itä-Suomen tiedevuoden
- Kajaanin mittauskeskittymä vahvistuu
- Vinkkejä verkkolehdistä
- Palveluruutu

Kemiaa koko elämä

Näyttely Tekniikan museossa Viikintie 1, Helsinki
www.tekniikamuseo.fi

Uutiskirje 10/2010 ilmestyy 27.8. **KEMIA**
Ilmoitusvaraukset 24. elokuuta.

Lisätietoja ja varaukset:

sauli.ilola@kemia-lehti.fi, puh. 040 546 1241

leena.laitinen@kemia-lehti.fi, puh. 040 577 8850

Kuitu Finlandille vihdoin uusi alku

■ Erikoiskuituja valmistava valkeakoskelainen Kuitu on lopulta heräämässä uudelleen henkiin konkurssin ja parin vuoden hiljaiselon jälkeen. Uudeksi omistajaksi löytyi kotimainen sijoitusyhtiö Neomarkka.

Scanstockphoto



Suomalaista sellua aletaan jälleen jalostaa korkealaatuisiksi erikoiskuiduiksi. Kuitu Finlandin tehdas herää uuteen elämään jo ensi kuussa.

Kuitu Finlandin konkurssipesän velkojat antoivat tiistaina hyväksyntänsä Neomarkan ostotarjoukselle. Sijoitusyhtiö on ostamassa yrityksen liiketoimintaa mutta ei vielä tehdaskiinteistöjä, joihin se on asettumassa vuokralle. Osapuolet sopivat kaupan toteutumisen yksityiskohdista elokuun aikana. Myyntihintaa ei ole kerrottu julkisuuteen.

Neomarkan tarkoituksena on päästä ajamaan tehdasta ylös jo syyskuussa, kertoo yhtiön pääneuvottelijana toiminut johtaja **Claus Carlsen**, joka on myös lähdössä tehtaan vetäjäksi.

”Ylösajo vie tietysti aikansa, mutta päämääränä on, että voimme lähettää tehtaalta ensimmäiset toimitukset maailmalle marraskuun lopulla”, Carlsen lupaa.

Aivan entisellä volyymillä tuotanto ei vielä lähde pyörimään. ”Kuidun aiempi kapasiteetti oli 60 000 tonnia vuodessa, me lähdemme liikkeelle 30 000 tonnilla.”

Kuitu on tehnyt selluloosapohjaisia tekstiili- ja kangaskuituja. Uuden omistajan mukaan tulevan tuotannon painopisteeksi nousee yhtiössä kehitettyjen palonsuojakuitujen valmistus, sillä erityisesti niille riittää kysyntää isoilla markkinoilla eli

Pohjois-Amerikan sisustus- ja suojavaatetekstiiliteollisuudessa.

**Kohti ympäristö-
myötäisempää tuotantoa**

Viskoosikuidun valmistus alkaa vanhalla, perintei-



lab-dig

Lab-dig Oy on yli 30 vuotta toiminut yritys, joka keskittyy tunnettujen analyttisten laitteiden ja tarvikkeiden maahantuontiin.

Palvelemme asiakkaitamme ammattitaidolla ja antaumuksella.

www.labdig.fi

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Uudessa **ACQUITY UPLC® H-Class** -laitteistossa yhdistyy tavallisen HPLC:n helppokäyttöisyys ja modernin UPLC:n huippusuorituskyky!

Erinomainen laite tutkimukseen ja laadunvalvontaan!

HPLC Simplicity with UPLC Performance!

CHEMICALWATCH

European business briefing



Kemianluokka Gadolin

Uusi oppimisympäristö kemian oppimisen ja opetuksen tueksi
Kemianluokka Gadolin

Vuoden 2010 uudet teemat:

vihreä kemia

energia

materiaaliekemia

arkipäivän kemia

[www.helsinki.fi/
kemianluokka](http://www.helsinki.fi/kemianluokka)

Työterveyslaitos kouluttaa
Kemikaalit iholla – altistuminen, riskinarvio, suojautuminen
 15.9.2010 Työterveyslaitos, Oulu
 2.11.2010 Työterveyslaitos, Helsinki

Osallistuja oppii ymmärtämään ihoaltistumiseen vaikuttavia tekijöitä, arvioimaan altistumisen haittavaikutuksia ja toteuttamaan altistumisen vähentämiseen tarvittavia toimenpiteitä.
 Hinta: 270 € (alv 0 %)

Lisätietoja ja ilmoittautuminen:
<http://www.ttl.fi/koulutus>

Ilmoita edullisesti kemian ammattilaisille. Kemia-lehden uutiskirjeellä on jo yli 3200 tilaajaa!

Työterveyslaitos kouluttaa
Uusi kemikaalilainsäädäntö (REACH ja CLP) – toimenpiteet työpaikoilla
 15.–16.9.2010 Työterveyslaitos, Turku
 3.–4.11.2010 Työterveyslaitos, Tampere

Osallistuja perehtyy kemikaaliturvallisuuden hallintaan työpaikalla sekä uusiutuvien käyttö-turvallisuustiedotteiden sisältöön. Lisäksi tutustutaan REACH ja CLP -asetusten aiheuttamiin toimenpiteisiin työpaikalla.
 Hinta: 480 € / 2 päivää, 260 € / 1 päivä (alv 0 %)

Lisätietoja ja ilmoittautuminen:
<http://www.ttl.fi/koulutus>

ChemBio Finland 2011
 Helsingin Messukeskus 22.–24.3.2011
 Lue lisää tästä.

→

sellä menetelmällä, jossa hyödynnetään rikkihiiltä. Kehitteillä oleva ympäristömyötäisempi, ammoniakkiin ja ureaan pohjaava karbamaattiprosessi toimii jo laboratorio-oloissa, mutta vielä se ei ole valmiina tuotantomittakaavaan siirrettäväksi, Carlsen sanoo.

Neomarkka pyrkii kuitenkin eroon rikkihiilestä jo lähitulevaisuudessa. ”Pääsemme siirtymään karbamaattimenetelmään kolmessa–neljässä vuodessa”, Carlsen arvioi. Investointi uuteen karbamaattityksikköön on jo vireillä.

Kuidun paluu merkitsee Valkeakoskelle paria-sataa uutta työpaikkaa. Työvoiman rekrytoinnin jo alkukesästä käynnistynyt Neomarkka on saanut

pitkälti toistatuhatta hakemusta, joten tehtaan uusi elämä ei kaadu ainakaan osaajapulaan.

”Oikein hyviä hakijoita, sekä Kuidun entistä väkeä että uusia. Löydämme varmasti tarvitsemamme henkilöstön.”

Vuodesta 1941 Valkeakoskella toiminut, pitkään Säterinä tunnettu Kuitu Finland meni konkurssiin joulukuussa 2008. Tehtaan kauppaa on hierottu useiden ostajakandidaattien kanssa viime vuodesta lähtien. Pitkiksi venyneet neuvottelut espoolaisen SciTechin vetämän ryhmän kanssa (ks. *Kemia*-lehti 7/2009) kariutuivat lopulta ostajaehdokkaan rahoitusvaikeuksiin. □

Päivi Ikonen

Orgaanisten materiaalien tutkijat Suomeen

Turku isännöimään suurkongressia

Synteettisten metallien tutkimuksen kongressi ICSM (International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals) järjestetään vuonna 2014 Suomessa. Turkulaisyliopistojen esitys voitti kisan konferenssi-isännyydestä tämänvuotisessa ICSM-tapahtumassa Japanissa.

ICSM 2014 -kongressin teemana ovat konjugoidut orgaaniset kemikaalit, joilla on puolijoh-

tavia ja johtavia ominaisuuksia ja joita käytetään muun muassa orgaanisissa valodiodeissa, aurinkokennoissa ja painetussa elektroniikassa.

30.6.–5.7.2014 pidettävän tapahtuman pääjärjestäjinä ovat Åbo Akademin funktionaalisten materiaalien keskus ja prosessikemian keskus sekä Turun yliopiston materiaalien ja pintojen keskus. □

ICSM-kongressi tuo Suomen Turkuun reilut tuhat kemistiä, fyysikköä ja insinööriä eri puolilta maailmaa.



Scanstockphoto

TEHOKASTA näkyvyyttä!

Varaa logopaikka yrityksellesi.

KAIKKI TARVITSEMASI

Kemia-lehden verkkopalvelusta!

Vihreät Sivut

Tule mukaan ja tavoitat asiakkaasi.

Lue tästä, miten Vihreät Sivut vaikuttavat!

Lisätietoja:
sauli.ilola@kemia-lehti.fi
 puh. 040 546 1241

Ympäristö- ja yhdyskunta-alan ammattitapahtuma



www.ymparistotekniikkamessut.fi

ENERGY&ENVIRO
 FINLAND

www.energy-enviro.fi

POSITIIVARIT
 ASENNE RATKAISEE. AINA.

Piristystä arkipäivään.
 Tilaa maksuton
 Ajatusten Aamiainen
 sähköpostiisi!

www.positiivarit.fi

Keittiömestari

Neuvolan tati ihmetteli poikani 5-vuotistarkastuksessa: ”Sinäkö osaat jo lukea? Osaatko lukea kaikkia juttuja?” Poika vastasi vakavana osaavansa lukea myös kaunokirjallisuutta. Tati ihmeissään: ”Niinkö? Mitä sinä luit viimeksi?” Johon poika: ”Serla Leivinpaperi!”

Eija

Avaa tästä Kemia-lehden mediakortti 2010

Anna palautetta tai kerro uutisvinkkisi:
toimitus@kemia-lehti.fi

Ekokemiltä yli miljoona euroa ympäristöalojen tutkimukseen

■ Ekokem Oy Ab on jakanut ympäristöstipendirahastostaan jo yli miljoona euroa tutkimus- ja opiskeluapurahoja ympäristönsuojelun tutkimukseen. Rajapyykki ylittyi kesäkuussa, jolloin seitsemään uuteen kohteeseen myönnettiin kaikkiaan yli 60 000 euroa.

Vuonna 1994 perustettu rahasto vastaanotti tänä keväänä kaikkiaan 32 apurahahakemusta. Ekokemin tutkimuspäällikkö **Toni Andersson** kiittää hakemusten tasoa hyväksi ja hankkeiden lähestymistapaa monitieteiseksi. ”Mukana on kemiaa, prosessitekniikkaa, ympäristö- ja oikeustieteitä sekä fysiikkaa.”

Anderssonin mukaan rahaston toiminta on näkyvä mutta pieni siivu Ekokemin tutkimus- ja kehityspanostuksesta, joka kasvaa tänä vuonna 2,7 prosenttiin liikevaihdosta. ”Oma tutkimus- ja kehitystoimintamme työllistää 35 henkeä, ja laboratoriossamme tehdään vuosittain 100 000 analyysiä. Lisäksi teemme yhteistyötä tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa.”

Toimitusjohtaja **Timo Piekkari** mukaan rahastolla on nyt erillinen rooli kuin 16 vuotta sitten, jolloin yhtiöllä oli yhteiskunnallinen erityistehtävä ongelmajätteiden käsittelijänä. ”Haluamme olla alamme osaamisjohtaja Suo-

messä. Apurahojen avulla voimme varmistaa, että tietämys kasvaa ja tieto menee eteenpäin.”

Ekokemin noin sadan miljoonan euron liikevaihdosta enää 28 prosenttia kertyy Piekkarin mukaan ongelmajätteiden käsittelystä, ja yhtiö käsittelee enää viidennes Suomen vuosittain syntyvästä puolesta miljoonasta ongelmajätekilosta.

”Kaupallinen nykyroolimme on vapauttaa asiakkaamme ympäristöhuolista. Teemme yhteistyötä asiakkaidemme kanssa jätteiden synnyn ehkäisemiseksi ja toiminnan ympäristövaikutusten minimoimiseksi.”

Erikoistutkija **Margareta Walhström VTT**:stä kertoo apurahojen mahdollistaneen vuosien varrella muun muassa uusien potentiaalisten aiheiden testauksen ja verkostoitumisen alan muiden toimijoiden kanssa. Hän muistuttaa, että jätteet ovat tulevaisuuden raaka-aineita.

”Globaalinen kierrätysmarkkinan arvon ennustetaan kasvavan

ECOBIO



Insinööri-toimisto ECOBIO Oy on Suomen vanhimpia ympäristöjohtamiseen keskittyneitä yrityksiä.

Haemme korkeatasoisen tiimiimme uutta

YMPÄRISTÖKONSULTTIA

ARVOSTAMME perehtyneisyyttä ympäristövaikutusten arviointiin, ympäristölainsäädäntöön, ympäristöjärjestelmiin, elinkaarilaskentaan tai muuhun tärkeään ympäristökonsultoinnin osa-alueeseen. Myynti- ja markkinointikokemus on eduksi.

TARJOAMME vaihtelevan työn nopeasti kehittyvässä alalla. Toimisto sijaitsee Kampissa Helsingin keskustassa. Yritysesittely: www.ecobio.fi.

HAKEMUKSET pyydämme lähettämään **15.8.2010 mennessä** osoitteeseen: info@ecobio.fi.

YHTEYDENOTOT: projektijohtaja Taru Halla, puh 020 756 9450.

yli tuhanteen miljoonaan dollariin vuoteen 2025 mennessä. Haasteena on tuotteistaa kierrätys raaka-aineista kilpailukykyisiksi lopputuotteiksi.” □

Leena Laitinen



Virpi Suikkari

Ekokemin tutkimuspäällikkö Toni Andersson (vas.) ja toimitusjohtaja Timo Piekkari asettuivat yhteiskuvaan stipendin saaneiden Juhani Kaakisen, Raimo Liljan, Suvi Monnin, Seija Haapamäen ja Eeva-Maija Pusan kanssa.

Apurahoja seitsemään kohteeseen

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu Oy / Tampereen ammattikorkeakoulu (Eeva-Liisa Viskari): Pajukerpputorni erilaisten jätevesien käsittelyssä – 15 000 euroa.

Suvi Monni: Yhdyskuntajätteen energiahyödyntäminen: ohjauskeinojen vaikuttavuus ja kehittämistarpeet – 15 000 euroa.

Turun yliopisto, materiaalitieteen laboratorio (Taina Laiho): Uusi menetelmä typen poistoon kaatopaikkojen jätevesistä – 12 000 euroa.

Raimo Lilja (Aalto-yliopiston TKK, Kemian ja materiaalitieteen tiedekunta): Jätteen ehkäisy ympäristölupaprosessissa ja vapaaehtoisissa ympäristökatselmuksissa – 9 330 euroa.

Niina Ryhänen (Itä-Suomen yliopisto, oikeustieteiden laitos): Ympäristövastuiden toteutuminen konkurssitilanteissa, erityistarkastelussa ongelmajätteitä käsittelevät laitokset – 6 000 euroa.

Eeva-Maija Pusa (Helsingin yliopisto, oikeustieteellinen tiedekunta): Teollisuuden päästöjä koskeva direktiiviehdotus: miten paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) muuttuu – Suomen näkökulma – 2 500 euroa

Juhani Kaakinen (Oulun yliopisto, kemian laitos): 5-vaiheisen sekventiaalisen uuton käyttäminen kaivoksen sivukivestä valmistetun ratasepelin riskinarvioinnissa – 1 000 euroa.

Arizona Chemicalille ympäristöpalkinto

Arizona Chemical on saanut arvostetun Ruban d'Honneur -tunnustuksen, mikä merkitsee etappia eteenpäin eurooppalaisyrityksille järjestettävässä European Business Awards -kutsukilpailussa. Kunniamaininta tuli ympäristökategoriassa. Arizona Chemical on nyt mukana kisan finaalissa. European Business Awards -palkinnot jaetaan Pariisissa 16. marraskuuta.

Selluloosasta biopolttoainetta

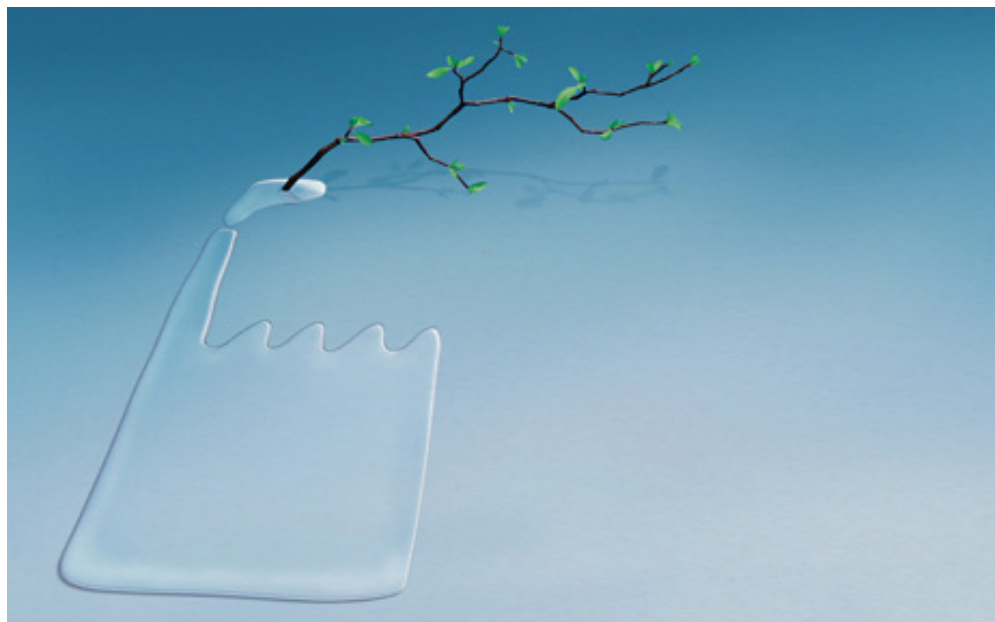
VTT aloittaa yhteistyön biopolttoaineita ja -kemikaaleja tutkivan ranskalaisen Deinoven kanssa. Deinohankkeessa kartoitetaan etanolin valmistusta selluloosasta. Deinove on tutkinut *Deinococcus*-bakteerin käyttöä biopolttoaineiden tuotannossa, ja VTT arvioi eri bakteerikantojen soveltuvuutta. *Deinococcus*-bakteerilla on ainutlaatuinen kyky hajottaa biomassaa, kuten selluloosaa. Hankkeessa syntyville sovelluksille odotetaan laajempiakin sovelluksia metsä- ja kemianteollisuudessa.

Kylylahden kuparikaivoshanke etenee

Kylylahti Copper on saanut työ- ja elinkeinoministeriöltä reilun 2,2 miljoonan euron avustuksen Pohjois-Savon Kaavilla sijaitsevan rikastamon kehittämiseen. Avustus vauhdittaa Polvijärvelle rakennettavan Kylylahden kaivoksen avaamista. Kaivostoiminta voidaan käynnistää ehkä jo vuonna 2011. Kaivos tuottaa kupari-, koboltti-, nikkeli- ja sinkkimalmia, jotka rikastetaan Kaavilla.

Life on earth is dependent on sustainable use of water, energy and other natural resources. We at Kemira are committed to become a leading water chemistry company, offering means to our customers to effectively recycle and treat water. We care for the environment and people in our daily work. We foster a can-do attitude, welcome new ideas, and succeed by working together. We offer professional growth opportunities and engage everyone in building the future of our company.

Kemira



Scientist for Polymer Research

Kemira Espoo R&D Center is a part of Kemira's global R&D and Technology function. Espoo R&D Center is located at Suomenoja in Espoo and it employs over 180 persons. We are now looking for a Scientist for Polymers R&D team in Production Technology Platform.

Production Technology Platform gives product and process expertise globally to all Kemira segments (Paper, Municipal & Industrial, and Oil & Mining).

As a scientist your main task is to give input in projects focused on polymer research. You provide support for polymer production and raw material testing. You are also responsible for polymer sample preparation for customers. In order to succeed in this position, you will actively make contacts and build up an effective research network.

You have a M.Sc. degree in polymer chemistry or polymer technology. Previous experience in the field is an advantage. Your way of working is efficient and organized and you can fluently communicate in English both in spoken and written form.

For further details please contact Jukka Rautiainen (Tel. +358 50 3695 175 on Tuesday 17.08.2010 at 14.00 – 16.00) or Logan Jackson (Tel. +1 404 477 6524 on Monday to Friday after 1 pm Finnish time).

Please send your application with CV and salary expectations to careers.espoo@kemira.com by 20.08.2010. Mark your application with "Scientist Polymer".

Kemira is a global 2,0 billion euro chemicals company that is focused on serving customers in water-intensive industries. The company offers water quality and quantity management that improves customers' energy, water, and raw material efficiency. Kemira operates in 40 countries and has a staff of approximately 5,000 employees.

Onko ammattiliittosi
LAL, TEK, UIL tai YKL?

Tilaa Kemia-lehti
jäsenetuhintaan:

<http://www.kemia-lehti.fi/tilaukset.htm>



Raimo Suomela

Innovaatiopalkinnon vastaanottivat tutkijat Henry Hatakka (vas.) ja Sergei Preis ja luovuttivat Timo Koponen FinNodesta ja Pekka Koponen Spinverse Ltd:stä.

Vedenpuhdistuslaitteisto sai innovaatiopalkinnon

EU-Venäjä -innovaatiofoorumissa Lappeenrannassa jaetun 20 000 euron innovaatiopalkinnon on saanut Wapulec-vedenpuhdistuslaitteisto.

Ympäristömyötäisen, aiempia energiatehokkaamman laitteiston ovat kehittäneet Lappeenrannan teknillisen yliopiston LUT Kemian ja venäläisen Tomskin teknillisen yliopiston tutkijat. Voimakas korkeajännitteinen sähköpurkaus muodostaa laitteistossa otsonia ja hapettavia hydroksyyli- ja peroksidiradikaaleja, jotka kemiallisen reaktion avulla hajottavat veteen liuenneita epäpuhtauksia ja desinfiävät patogeenit.

Otsonoinnin ja muut hapetusmenetelmät korvaavan sähkö-

purkausmenetelmän tuloksena syntyvä vesi on hyvälaatuista, kirkasta ja hajutonta verrattuna esimerkiksi klooripuhdistuksella tuotettuun veteen. Soveltamisaloja on laajasti levä- ja tuholaismyrkkujen ja ligniinin poistosta lääkejäämien hajottamiseen.

”Laitetta on testattu myös Pien-Saimaan sinileväongelmaan, ja se pystyy hyvin tuhoamaan levämyrkkäjä ja -kasvustoa”, kertoo tutkija **Henry Hatakka**.

”Muun muassa Venäjällä käytetään paljon pintavesiä juomavetenä, ja siten on runsaasti tarvetta energiatehokkaaseen puhdistamiseen. Aurinkokennolla toimiva laite olisi puolestaan oivallinen apu Afrikan vesiongel-

mien helpottamiseen”, lisää tutkija **Sergei Preis**.

Lisäksi menetelmä soveltuu erilaisten pakokaasujen puhdistamiseen. Poistokaasujen myrkylliset ja haitalliset kemikaalit voidaan hapettaa vaarattomiksi yhdisteiksi.

Kilpailun järjesti Lappeenranta Innovation Oy ja pääsponsori on toimi FinNode Venäjä yhteistyökumppaneinaan Spinverse Oy ja Technopolis Oyj. Kisaan hyväksyttiin 29 innovaatiota, joista finaaliin selvisi neljä. Valintakriteereinä olivat innovaation markkinapotentiaali, uutuusarvo ja kilpailukyky sekä kaupallistamismahdollisuudet.

Anna-Liisa Pirhonen

Honeywellin järjestelmä norjalaiselle etyleenitehtaalle

Honeywell toimittaa keskitetyn turvajärjestelmän Noretyl AS:n etyleenitehtaalle Norjan Rafnesiin. Integroitu teollisuusautomaatio- ja turvallisuusratkaisu lisää käyttöhenkilöstön reagoit nopeutta ja parantaa laitoksen toimintavarmuutta. Rafnesin tehdas tuottaa vuosittain noin 550 000 tonnia etyleeniä ja 80 000 tonnia propyleeniä.

Kemira myy optiset kirkasteet

Kemira myy optisten kirkasteiden liiketoimintansa saksalaiselle Catec GmbH:lle. Kauppa käsittää Saksan Leverkusenisä toimivan tuotantolaitoksen, maailmanlaajuisen myyntiverkoston ja tukitoiminnot. Liiketoiminnan työllistämät noin sata henkeä siirtyvät Catecin palvelukseen elokuun lopussa, jolloin sopimus on määrä vahvistaa. Optisia kirkasteita käytetään lisäämään paperin valkoisuutta ja kirkkautta.

Borealis investoi Porvoon koetehtaaseensa

Borealis-konserni tekee viiden miljoonan euron investoinnin Porvoossa toimivaan Borstar-koetehtaaseensa. Uuden laitteiston lisäksi tehdas tuotevalikoimaa laajennetaan muun muassa uusiin putki- ja kalvomateriaaleihin.

Hanke jatkaa konsernin mittavia satsauksia Suomeen. Vuonna 2007 Borealis laajensi Porvoossa krakkeriaan ja sai vuonna 2008 päätökseen 10 miljoonan euron rakennusinvestoinnin. Samana vuonna yhtiö lisäsi 25 miljoonan

sijoituksen avulla polypropeeni-tuotantoon. Tänä vuonna Porvoossa satsataan myös fenoli- ja aromaattituotantoon sekä materiaalinkäsittelytoimintoihin.

Borealis on lisäksi solminut Neste Oilin kanssa kymmenvuotisen sopimuksen syöttöainetoimituksista. Sopimus kattaa kaikki Neste Oilin jalostamon ja Borealoksen Porvoon tuotantolaitosten väliset syöttöaine- ja tuotevirrat sekä niihin liittyvät logistiikkapalvelut.



Borealis

Borealoksen Borstar-koetehtaassa investoidaan uuteen laitteistoon sekä tuotevalikoiman laajentamiseen.

Kemiantekniikka veti uusia opiskelijoita

Kemiantekniikka ja bioteknologia houkuttelivat tänä vuonna aiempaa enemmän hakijoita teknikan alan yliopisto-opintoihin.

Aalto-yliopiston teknillisessä korkeakoulussa pisterajat nousivat erityisen korkealle bioinformaatioteknologiassa. Samoin biotuotetekniikassa ja kemiantekniikassa sisäänpääsy vaati keskimääräistä kovemmat pisteet. Myös Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa LUT:ssa kemiantekniikan sisäänpääsyrä ja kohosi 17,7 pisteestä 22:een.

Tampereen teknillisessä yliopistossa TTY:ssä vaadittiin paras ylioppilastodistus ja pääsykoemenestys biotekniikan oppiaineessa, joka myös kuului

yliopiston suosituimpiin haku-kohteisiin.

Sekä kemia että bioaineet ovat naisvaltaistumassa. Esimerkiksi Aalto-yliopistossa kemiantekniikan opinnot aloittavista on naisia lähes 53 prosenttia, ja biotuotetekniikassa naisten osuus on yli 56 prosenttia. Bioinformaatioteknologian uusista opiskelijoista naisia on reilut 40 prosenttia.

Teknilliseen korkeakouluun valittiin yhteensä 1 237, TTY:hyn 968 ja LUT:hen 321 uutta diplomi-insinööri- ja arkkitehtioiskelijaa. Kolmen suurimman lisäksi Suomessa on neljä muuta tekniikan yliopistokoulutusta antavaa yksikköä.



Scanstockphoto

Viljelyn parhaita käytäntöjä hyödyntämällä lannoituksen hiilijalanjälkeä voidaan Yaran mukaan edelleen pienentää 10–30 prosenttia. Yhtiö tarjoaa viljelijöille neuvoja tasapainoiseen lannoitukseen.

Yaralta hiilijalanjälkitakuu

Uudet katalyytit kutistivat päästöt

Yara on pienentänyt valmistamisensa lannoitteiden hiilijalanjälkeä. Pudotuksen takana on uusi katalyyttiteknologia, jonka avulla typpihapotehtaiden typpioksiduulipäästöjä on kyetty vähentämään jopa 90 prosenttia. Uudet katalyytit on asennettu Yara Suomen kaikkiin kolmeen tehtaaseen Uudessakaupungissa ja Siilinjärvellä.

Kokonaisuudessaan Yaran lan-

noitteiden hiilijalanjälki on kutistunut 35–40 prosenttia. Yhtiö antaa lannoitteilleen nyt takuun: alle neljä kiloa hiilidioksidiekvivalenttia typpikiloa kohden.

Lannoitetuotannon hiilijalanjälki syntyy suurelta osin ammoniakkin valmistuksen energiakulutuksesta ja typpihapovalmistuksen typpioksiduulipäästöistä.

Scanstockphoto



Uunituoreet tekniikan ylioppilaat pääsevät aloittamaan fuksipisteiden keruun jo muutaman viikon kuluttua.

Basfin tärkkelysliiketoiminta suomalaisyritykselle

Kemianjätti Basf luopuu tärkkelysliiketoiminnastaan Euroopassa ja myy sen Suomen tärkkelysliiketoiminnan entisen johdon perustamalle uudelle yhtiölle Chemigate Oy:lle. Sopimus kaupasta allekirjoitettiin 2. elokuuta.

Samalla Chemigatelle siirtyi myös Basfin kationisointikemikaalien liiketoiminta ja viisi tuotantolaitosta neljässä eri toimipaikassa Suomessa. 84 työntekijää siirtyy uuden yhtiön palvelukseen. Kauppa on jatkoa Basfin Paperikemikaalit-divisioonan rakenneuudistukselle. ”Uskomme, että meillä on mahdollisuudet menestyä. Meidän mielestämme liiketoiminta tar-

joaa kiinnostavia mahdollisuuksia kehittää sitä edelleen ja siihen kannattaa investoida”, sanoo Chemigaten toimitusjohtaja **Sepo Lamminmäki**.

”Jo alkukesällä hankittujen tärkkelyspohjaisten fiksatiivien ja kuivapolymeerien liiketoimintojen myötä Chemigatella on nyt tarjota laaja valikoima tärkkelys tuotteita ja kationisointikemikaaleja, tärkkelyspohjaisia fiksatiiveja sekä kuivalujuutta lisääviä aineita.”

Basf sai tärkkelysliiketoiminnan omistukseensa vuonna 2009 Ciba-kaupan yhteydessä. Myynti Chemigatelle edellyttää vielä kilpailuviranomaisten hyväksyntää,



Scanstockphoto

mutta sen odotetaan toteutuvan kuluvan vuosineljänneksen aikana. Kauppahintaa ei julkisteta.

Tärkkelystä käytetään paperin ja kartongin valmistuksessa monissa eri tuotantovaiheissa.

Vielä ehdit Kemistigolfiin!

Vielä ehdit mukaan perinteiseen Kemistigolf-turnaukseen! Toimi pian, sillä loput vapaat paikat täytetään ilmoittautumisjärjestyksessä.

Järjestyksessä 20. Kemistigolf järjestetään tänä vuonna pääkaupunkiseudulla Siuntiossa Pickalan Forest-kentällä 13. elokuuta klo 10 alkaen.

Pelimme alkaa 1. teeltä ja pelaamme 3 pelaajan ryhmissä. Pelisarjat ovat perinteiset: miesten ja naisten lyöntipeli ja pistebogey. Lisäksi pisin drive ja lähimäksi lippua.



Maksu on 70 euroa kemisteille ja 75 euroa seuralaisille. Paketti sisältää reilun kilpailun, kuuman saunan ja palkinnot kolmelle parhaalle sarjassaan sekä kilpailun jälkeen aterian 20-vuotisjuhlassa, jossa myös palkinnot jaetaan.

Toivotamme juhlakilpailuun lämpimästi tervetulleiksi mukaan kaikki golfia harrastavat kemistit ja kemian alan ammattilaiset.

Ilmoittautumiset mahdollisimman pian ja viimeistään 11.8. mennessä:

caddie.master@pickalagolf.fi, puh. (09) 2219 0844, ja sihteerille, leena.tervo@elisanet.fi järjestelyjen hoitamista varten.

Ilmoittautuminen vahvistetaan maksamalla osallistumismaksu Kemistigolfin tilille (Sampo 800011-70156997).

Tervetuloa!
Kemistigolfin järjestelytoimikunta

Yhteystiedot:

Pickala Golf, Golfkuja 5, 02580 Siuntio.
Puh. (09) 2219 0844, toimisto@pickalagolf.fi.
Kemistigolf sihteerit: leena.tervo@elisanet.fi, 0400-457 651
Kemistigolfari: vesa.harjunpaa@kemfine.com, 046-8760 532

Arvostele Kemia-lehti!

Kemia-lehteä ja *Uusiouutisia* julkaiseva Kempulssi Oy on solminut yhteistyösopimuksen aikakauslehtiä jakelevan Lehtikuningas Oy:n kanssa. Molemmat lehdet ovat nyt suuren yleisön tilattavissa Lehtikuningaan nettisivuilla.

Samalla sivustolla on tilaisuus pisteyttää ja kommentoida lehtiä. Klikkaa **tästä** ja käy antamassa oma arviosi *Kemia*-lehdestä. Toimitus kiittää!

Myös digiversiona

Kemia-lehden voi lukea nyt myös sähköisenä versiona. Lehdessä voi tilata yksittäisen numeron tai vuosikerran **Lehtiluukusta**, josta löytyvät myös ilmaiset näytenumerot 1/10 ja 2/10 sekä arkistot vuosikerroista 2008 ja 2009.



Pöyry suunnittelee tehtaan Borealikselle

Konsulttiyhtiö Pöyry toimittaa Borealis AG:lle katalyyttitehtaan perussuunnittelupaketin. Tehdas nousee Itävallan Linziin. Tehdasinvestoinnin kokonaishinta on noin 75 miljoonaa euroa. Suunnittelusopimuksen arvoa ei julkisteta.

Pfizer metsästää lääkewärentäjiä

Amerikkalainen lääkejätti Pfizer käy entistä kovempaan taisteluun potenssivalmiste Viagran ja muiden lääkkeiden väarentäjiä vastaan, kertoo *International Herald Tribune*.

Maailman suurin lääkeyritys on värvännyt rosvojahtiin muun muassa entisiä FBI-agentteja ja tulliviranomaisia, turkkilaisia huumeasiantuntijoita ja hongkongilaisia poliiseja.

Britanniassa nalkkiin on jo jäänyt tunnetuin huiputtaja **Martin Hickman**, joka ehti tehdä netissä kauppaamallaan ”Viagralla” sievoisen omaisuuden: kuusi miljoonaa punttaa.

Pfizer kulutti Hickmanin etsintään ja oikeuskäsittelyyn 770 000 punttaa, jotka yhtiö on onnistunut karhuamaan tältä takaisin. Lisäksi miehelle lätkäistiin kahden vuoden vankilatuomio. Vireillä ovat kanteet seitsemää muuta brittiväarentäjiä vastaan.

Pfizerilta on vuodesta 2007 huvennut väarennyssoitaan 3,3 miljoonaa dollaria, mutta se on samassa ajassa saanut huijareilta

V niin kuin Viagra – tai väarennös. Pfizerin kehittämä erektiolääke on huijareiden ykkössuosikki.

korvauksia 5,1 miljoonaa, ja odotettavissa on saman verran lisää. Positiivinen tulos on myös se, että laitton nettimyynti on lähtenyt saarivaltiossa laskuun. Kaikkiaan yhtiö sanoo estäneensä 58 miljoonan väarennöspillerin päättymisen kuluttajille.

Lääkkeet kannattavat huumeita paremmin

Lääkebisnes on rikollisille paljon kannattavampaa kuin huumekauppa. Lehden haastatteleman Interpolin asiantuntijan mukaan 1 000 dollarin investointi heroiniin tuottaa 20 000 dollaria mutta sama satsaus lääkeväärennöksiin jopa 450 000 dollaria.

Laittomien kopioiden ja väarennösten bisnes on kaksinkeräistynyt viiden viime vuoden aikana, ja sen arvo on tätä nykyä 75 miljardia dollaria. Vuoteen 2015 mennessä summan arvioidaan kohoavan 90 miljardiin.

Pekka T. Heikura



Aarre Rinne / Pixoi Oy

Electric Motor Show'n koeajoradalla jokainen halukas pääsee itse kokeilemaan sähköistä liikunnasta.

Sähköistä liikettä Messukeskuksessa

Helsingin messukeskuksessa 10.–12. syyskuuta järjestettävä sähköajoneuvotapahtuma **Electric Motor Show** kokoaa sähköisen liikunnan tuoreimmat kuulumiset.

Tapahtumassa on tilaisuus tutustua sähköskoottereihin, sähköavusteisiin polkupyöriin, sähköcross-pyöriin, sähkömoopoautoihin sekä sähköautoihin. Sähköistä osaamistaan esittelevät yleisölle muun muassa Aalto-yliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto, Lappeenrannan teknillinen yliopisto ja Metropolia.

Keskustelufoorumeissa arvioidaan muun muassa, mikä liikennettä liikuttaa lähitulevaisuudessa, mitkä vaihtoehtoisten energialähteiden edut ja haitat ovat ja millaista jakeluverkostoa tarvitaan. Energiafoorumin alustavat **Ari Juva** Neste Oilista, **Jari Suominen** St1:stä, **Jussi Vainikka** Gasumista, **Jussi Palola** Helsingin Energiasta ja **Rolf Rosenber**g VTT:stä.

Toisessa foorumissa vastataan sekä tavallisiin että epätavallisiin kysymyksiin sähköajoneuvoista.

Kajaanin mittauskeskittymä vahvistuu

Kajaaniin perustetaan uusi voima- ja virtauslaboratorio, joka toimii Mittatekniikan keskuksen Mikesin alueyksikkönä ja sen alaisuudessa mutta oman tulorahoituksen turvin.

Laboratorion laitteisto hankitaan Lahti Precision Oy:ltä, joka on liiketoiminnassaan keskittymässä muunlaisen osaamiseen.

Kajaani on kansallisesti merkittävä mittauskeskittymä, jossa toimii 130

asiantuntijaa koulutus- ja tutkimuslaitoksissa ja lähes 500 henkeä alan yrityksissä. Seudulla sijaitsevat ennestään muun muassa Oulun yliopiston mittalaitelaboratorio ja biotekniikan laboratorio.

Alueellisen mittaus- ja tietojärjestelmien kehityshankkeen veturina aloittaa CEMIS-keskus, jossa ovat Mikesin lisäksi mukana Oulun ja Jyväskylän yliopistot, VTT sekä Kajaanin ammattikorkeakoulu.



Heureka

18-vuotias Mimmi Hautala teki pari päivää töitä muovailuvahan kanssa stop motion -tekniikalla, ja tuloksena oli Nanotechnology gone wrong -nimen saanut video.

Nanoa nuorten silmin

Mitä mieltä eurooppalaiset nuoret ovat nanoteknologiasta, sen sovelluksista ja tulevaisuudesta? Miten nano vaikuttaa terveyteen, ympäristöön, eriarvoistumiseen, yksityisyyteen ja ihmisen kehittämiseen?

Jokainen 14–20-vuotias voi nyt pukea ajatuksensa videomuotoon ja osallistua EU:n Time for Nano -kilpailuun.

Suomessa videoita on tehty muun muassa tiedekeskus **Heureka**n työpajassa, jonka tuotok-

siin voi tutustua **YouTubessa**.

Jokaisessa maassa jaetaan kaksi 700 euron suuruista palkintoa, toinen yleisön suosikille ja toinen tuomariston valinnalle. Voittaja osallistuu koko Euroopan laajuisen finaaliin. Suomalaiseen tuomaristoon kuuluvat kuvataiteilija **Milja Viita**, nanoteknologian tutkija **Mika Koskenvuori** ja ohjelmapäällikkö **Paula Havaste**.

Lisätietoa saa osoitteesta www.timefornano.eu. Kilpailuaikaa on 13. elokuuta asti.

Tivoli käynnistää Itä-Suomen tiedevuoden

Itäsuomalaiset koululaiset ovat kokoontuneet Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampukselle **Tiedetivoliin**, uudenlaiselle tiedeleirille.

Historian ensimmäinen, perjantaihin 6. elokuuta jatkuva Tiedetivoli polkaisee samalla käyntiin alueen SciFest 2011 -vuoden. SciFest-tiedetapahtumat ovat Itä-Suomessa jo perinne.

Tiedetivoli-leirillä alakoululaiset pääsevät tutustumaan monipuolisesti eri luonnontieteisiin yliopiston järjestämissä työpajoissa. Esimerkiksi maantieteeseen perehdytään geokätköilyn avulla. Pajojen ohjaajina toimivat yliopiston tutkijat, opettajat ja aineenopettajaopiskelijat. Järjestelyistä vastaa yliopiston lisäksi Joensuun tiedeseura.



Myöhemmin syksyllä Joensuussa käynnistyvät koululaisille suunnatut tiedekerhot, joissa nuoret tutkijat pääsevät jatkamaan työtään.

Kiinnostunut Reachistä?

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



Scanstockphoto

Uskollinen ystävä. Koirien geenitutkimus paljastaa myös ihmisten sairauksien saloja.

Vinkkejä verkkolehdistä

Koiruudet mielessä Viikin ja Meilahden kampuksilla, otsikoi juttunsa nuorten verkkotiedelehti *Luova*.

Helsingin yliopiston ja Folkhälsanin pakastealtaisiin on nimittäin säilytetty maailman suurimpaan kuuluva koirien geenipankki, josta tutkijat ammentavat vastauksia myös ihmisen perimää koskeviin kysymyksiin. Pankissa on jo reippaat 30 000 talletusta, ja määrä kasvaa viikoittain noin sadalla uudella näytteellä.

Koirien dna-kartoitusten avul-

la voidaan iskeä kaksi karpästä yhdellä iskulla, kertoo eläinlääketieteellisen molekyyli-genetiikan professori **Hannes Lohi**.

”Etsimme koirasta tautigeenin ja sen pohjalta kehitetään geenitesti jalostukseen. Samaan aikaan aloitamme myös vastaavan ihmisgeenin kartoittamisen ihmispotilaista. Koira- ja ihmistutkimus kulkevat rinnakkain. Yritämme saada lisätietoa sairauksistamme ja niiden hoidosta ja auttaa samalla parasta ystäväämme”, Lohi kuvailee.

VARAA PAIKKA erikoisnumerosta!

Numero 5/2010

Finnish Chemical Industry

- Kansainvälinen lisäjakelu
- Englanninkieliset artikkelit
- Yli 10000 ammattilaislukijaa Suomessa
- Ilmestyy 1.9.2010
- Varaukset viimeistään 13.8.

SPECIAL ISSUE
KEMIA
Kemi

Varaukset ja lisätietoja:

Myyntipäällikkö
Sauli Ilola
puh. 040 546 1241
sauli.ilola@kemia-lehti.fi



UUDET SISÄLLÖT, ENTISET HINNAT!

Kemia-lehden mediakortti 2010 on julkaistu. Löydät sen **täältä**.

Kiinnostunut ympäristöasioista?

Tilaa Verkkoviesti:
www.uusiouutiset.fi
Uusiouutiset

Hyödy jäsenyydestä kemian seuroissa!

- Kemia-lehti kotiin kannettuna
 - Koulutustapahtumat jäsenhintaan
 - Paikka ammattilaisten verkostossa
- Tutustu ja liity osoitteessa www.kemianseura.fi

PALVELURUUTU

- Saitko uutiskirjeen edelleen lähetettynä?

Tilaa oma uutiskirje maksutta:
<http://www.kemia-lehti.fi/uutiskirje.htm>

- Kemia-lehden tilaukset.
<http://www.kemia-lehti.fi/tilaukset.htm>

- Tilauksen peruutus:
Lähetä viesti otsikolla "Perun uutiskirjeen" osoitteeseen tilaukset@kemia-lehti.fi. Kirjoita viestiin sähköposti-osoite, johon uutiskirje on tullut.

- Osoitteenmuutokset:
Lähetä viesti otsikolla "Uutiskirjeen osoitteenmuutos" osoitteeseen tilaukset@kemia-lehti.fi. Kirjoita viestiin vanha sähköpostiosoite, johon uutiskirje on tullut, ja uusi sähköpostiosoite, johon haluat kirjeen jatkossa.

- Täältä löydät aiemmat uutiskirjeet:
<http://www.kemia-lehti.fi/uutispdf.htm>

- Kommentoi uutiskirjettä:
toimitus@kemia-lehti.fi