

KEMIA

Kemia 35 vuotta Kemi

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

Uutiskirje 9/2009

13.8.2009

- Toinen NexBTL-laitos käyntiin
- Jyväskylässä puhutaan nanomateriaaleista
- Laskuri kertoo biomassan kosteuden
- Meneekö nano nenään?
- Porot kurkusta
- Italian kemian seura juhlii
- Hiv entistä ärhäkempi
- Tiedesirkus starttaa Sodankylästä
- Luma-keskus perusti verkkolehden
- Millennium-voittajaa etsitään
- Osallistu kirjoituskilpailuun
- Palveluruutu

Kemiaa koko elämä

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

Uutiskirje 10/09 ilmestyy 9.9. KEMIA
Ilmoitusaineistot 4. syyskuuta.

Lisätietoja ja varaukset:

arja.lindsberg@kemia-lehti.fi, puh. 040 827 9778
leena.laitinen@kemia-lehti.fi, puh. 040 577 8850

Uudella seulontatestillä Pikadiagnoosi sikainfluenssasta

Turkulainen diagnostiikkayritys ArcDia on kehittänyt nopean joukkotestin sikainfluenssan seulontaan. Alustava tulos saadaan 30 minuutissa, lopullinen kahdessa tunnissa.

Uutuus on tarkoitettu terveysasemien käyttöön suurten väestömäärien, tarvittaessa vaikka kaikkien suomalaisten seulontatestaukseen, kertoo johtaja **Janne Koskinen** ArcDia:sta. Jo yhdellä analyysilaitteella voidaan testata tuhat potilasnäytettä vuorokaudessa, ja yhtiö lupaa seuraavan puoli vuotta pitää jatkuvasti varastossaan valmiina 100 000 testiä.

Nykyiset PCR-testit ovat Koskisen mukaan liian kalliita, työläitä ja aikaavieviä käyttää silloin, kun influenssaepäilyjä on paljon, kuten epidemian todella iskiessä mitä ilmeisimmin tapahtuu.

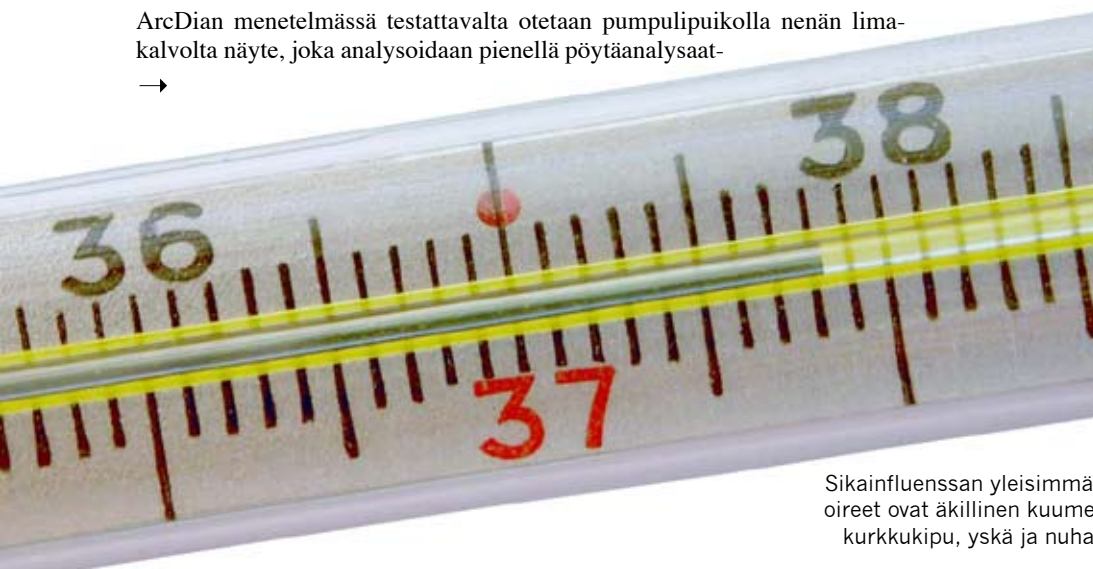
Oikean lääkityksen varmistamiseksi kaikki oireilevat tulisi hänen mukaansa kuitenkin testata.

”Sosiaali- ja terveysministeriön tämänhetkisen ohjeistuksen mukaan Tamifluta annetaan ainoastaan riskiryhmäläisille. Kun hoitopäätös perustuu pelkkiin kliinisiin oireisiin, jotka eivät kerro, onko kyseessä flunssa vai sikainfluenssa, lääkkeen käyttö on tehotonta. Testi varmistaisi lääkkeen menon oikeaan osoitteeseen, ja silloin sitä riittäisi jokaiselle tarvitsevalle.”

Kokeiltu Tyksissä

ArcDian menetelmässä testattavalta otetaan pumpulipuikolla nenän limakalvosta näyte, joka analysoidaan pienellä pöytäanalysaat-

→



Sikainfluenssan yleisimmät oireet ovat äkillinen kuume, kurkkukipu, yskä ja nuha.

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Xevo™ QToF MS — seuraavan sukupolven QToF-laitte Watersilta, MS-tekniikan edelläkävijältä. Tutustu tarkemmin www.waters.com/xevo

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

Kemira



Kemianluokka
Gadolin

Uusi oppimisympäristö kemian oppimisen ja opetuksen tueksi
Kemianluokka Gadolin

Vuoden 2009 uudet teemat:

vihreä kemia
energia
materiaalikemia
arkipäivän kemia

www.helsinki.fi/kemianluokka

ALALLA TAPAHTUU

KEMIA
Kemi

Kemikaalien uudet merkinnät ja käyttö-turvallisuustiedotteet

Tampere 14.9.2009

Mitä seurauksia uudella GHS-merkintäjärjestelmällä on käyttöturvallisuustiedotteisiin? Tule kuuntelemaan tärkeää tietoa Reachistä ja GHS:stä! Ilmoittaudu viimeistään 1. syyskuuta: <http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Koulutus/Koulutuskalenteri/>

Laboratoriodien kehittämispäivät 2009 - muutos alkaa yksilöstä

Helsinki 15.–16.9.2009

AEL:n ja LAL:n seminaarissa saat hyödyllisiä työkaluja muutosten hallintaan ja uutta tietoa tehokkuutta lisäävistä laitetekniikoista, tapaat alan tärkeimmät ihmiset ja pääset nauttimaan mukavasta iltaohjelmasta. Katso [tästä ohjelma](#).

Tule mukaan uuteen messutapahtumaan! easyFairs PAKKAUS 2009

Helsingin Messukeskus
23.—24.9.2009
www.easyfairs.com

Ilmoita edullisesti 2800:lle kemian ammattilaiselle.

Kemianteollisuus ry:n REACH ja CLP-teemapäivä

Helsinki 24.9.2009

Teemapäivä on tarkoitettu erityisesti aineiden rekisteröintiin ja lupamenetelyyn sekä CLP-asetuksen toimeenpääntöön osallistuville yrityksille. Se sopii myös muille aiheesta kiinnostuneille. Lisätietoja ja ilmoittautumiset: www.chemind.fi/chemasverkko

Suomen Kemian Seuran täydennyskoulutuskurssi Molekyylitason tutkimusmenetelmät

Hotelli Arthur, Helsinki 7.–8.10.2009
Tutustu ohjelmaan ja ilmoittaudu viimeistään 4. syyskuuta: www.kemianseura.fi

AEL Energy Manager -koulutusohjelma alkaa 27.10.2009

AEL:n käytännönläheinen koulutus tarjoaa erinomaiset valmiudet ja toimintamalleja yrityksenne energiatehokkuuden kehittämiseksi. Kurssilla toteutettavan projektin avulla saatte aikaan huomattavia energiasäästöjä – lue [lisää tästä!](#)

→

torilla. Testi oli jo viime talvena koekäytössä Turun yliopistollisessa keskussairaalaissa, jossa sen avulla seulottiin kausi-influenssataapauksia.

Epidemiatestaukseen kehitetty testi reagoi kaikkiin influenssa A -viruksiin, ei pelkästään sikainfluenssaan.

”Tähän vuodenaikaan positiivinen testitulos merkitsee kuitenkin käytännössä sikainfluenssaa, sillä nyt ei ole kausi-influenssan aika”, Koskinen sanoo.

”Tilanne voi olla samankaltainen myöhemminkin talvella, koska sikainfluenssaan sairastuvien osuus on merkittävästi korkeampi kuin kausi-influenssaa sairastavien.”

Koskinen uskoo yhtiön testin kykenevän tunnistukseen siinäkin tapauksessa, että sikainfluenssavirus ajan myötä muuntuu.

”Toistaiseksi sikainfluenssaviruksen kyke-

Kymmenen kysymystä

Medi uutiset on koontanut tärkeimmät sikainfluenssaan liittyvät kysymykset tietopaketti, joka löytyy [täältä](#).

nevät erottelamaan muista A-viruksista vain geenitestit, mutta lähitulevaisuudessa on odotettavissa myös biokemiallisia reagensseja, jotka pystyvät samaan. Uusien reagenssien valmistuttua voimme hyödyntää niitä omassa testissämme.”

Päivi Ikonen

Toinen NexBTL-laitos käyntiin

Neste Oil on käynnistänyt toisen NEXBTL-laitoksensa Porvoon jalostamolla. Uusiutuvista raaka-aineista valmistettavaa dieseliä tekevän laitoksen kapasiteetti on 170 000 tonnia vuodessa. Ensimmäinen, kapasiteetiltaan yhtä suuri NexBTL-laitos on toiminut Porvoossa kesästä 2007 alkaen.

Tehokasta näkyvyyttä!

Varaa logopaikka yrityksellesi.

Kaikki tarvitsemasi Kemia-lehden verkkopalvelusta!

Vihreät Sivut

Tule mukaan Vihreille Sivuille ja tavoitat asiakkaasi!

Lisätietoja:

arja.lindsberg@kemia-lehti.fi
puh. 040 827 9778

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

Kemia-lehden mediakortti


RINTEKNO
www.rintekno.fi

ENERGY&ENVIRO
FINLAND
www.energy-enviro.fi



POSITIIVARIT
ASENNE RATKAISEE. AINA.

Piristystä arkipäivään.
Tilaa maksuton
Ajatusten Aamiainen
sähköpostiisi!

www.positiivarit.fi

JOKO JUNA MENI?

Tapahtui aamulla. Mieheni hoputtaessa lapsiamme kouluun tyttö sanoi: ”Eikö me keretä edes elämään?”

Salla

REACHLaw Ltd is a leading international Helsinki-based company specialized in offering services related to the EU REACH Chemicals regulation. The majority of our customers are large chemicals manufacturers around the world. We offer our customers flexible and secure services in achieving REACH compliance and making the right business decisions.

We are looking for

Project manager

The job is located in Espoo, Finland.

As the project manager, you are responsible for:

- supporting sales managers;
- taking full responsibilities of the execution of the project;
- project scheduling and follow-up;
- customer communication and interaction;
- back-office personnel coordination;
- third-party collaborators/subcontractors coordination;
- cost follow-up and invoicing coordination;
- project reporting.

We offer you an interesting position in executing legal-consulting-technical service projects in a global setting. The tasks are versatile and you will be leading a multi-disciplinary project team.

To be successful in this job, we wish that you have:

- excellent influencing and interpersonal skills;
- good project management skills;
- previous experience on similar tasks, experience in consulting projects is considered a plus;
- excellent written and oral English skills, other European language skills are considered a plus;
- background in environmental science, chemistry, life science, eco-toxicology, toxicology, or pre-clinical/clinical studies are considered a plus;
- knowledge in REACH is considered a plus;
- willingness and ability to learn new things quickly;
- customer service oriented.

As a person, we hope you are able to work in an international and fast developing environment. You are entrepreneur spirited and results driven. You are not an instruction follower, rather a developer of best practices and processes.

Additional information is available from Partner Dr. Ying Zhu by phone: +358 40 550 6282 or by email to: ying.zhu@reachlaw.fi

Interested?

Send your application by 27.8.2009 by email to ying.zhu@reachlaw.fi.

REACHLAW
www.reachlaw.fi

Kesäkoulun kansainvälisten vieraiden ohjelmaan kuuluu myös tutustumista Suomeen muun muassa järviristeilyllä.

Scanstockphoto

Jyväskylässä puhutaan nanomateriaaleista

Jyväskylän yliopiston kansainvälisessä luonnontieteiden ja informaatioteknologian kesäkoulussa paneudutaan tänä vuonna muun muassa nanomateriaalien kemiaan ja fysiikkaan.

Luennoitsijoista professori **David Tomanek** yhdysvaltalaisesta Michiganin yliopistosta on erikoistunut nanomateriaalien teoreettiseen mallintamiseen. Hänen kurssinsa keskittyy materiaalien rakenteeseen ja ominaisuuksiin.

Tohtori **Mark Baxendale** Lontoon Queen Mary -yliopistosta Englannista luennoi hiilinanoputkien sähköisistä ominaisuuksista ja niiden käytöstä elektronisissa komponenteissa, ja professori **Tobias Hertel** saksalaisesta Würzburgin yliopistosta esittelee nanoputkien optisia ominaisuuksia.

Kesäkoulu on suunnattu pidemmälle opinnoissaan edenneille maisteritason opiskelijoille, väitöskirjaopiskelijoille ja jo väitelleille tutkijoille. Tänä kesänä mukana on noin 400 osallistujaa yli 30 maasta. Opetuksesta vastaa 43 kansainvälisesti tunnustettua luennoitsijaa 11 eri maasta.

5.8. käynnistynyt kesäkoulu päättyy 21. elokuuta.

HUMAN HEALTH

ENVIRONMENTAL HEALTH



PerkinElmer is a global company focused on improving the health and safety of people and their environment. Wallac Oy is part of PerkinElmer. The Wallac facility represents one of PerkinElmer's major manufacturing and product development sites. Currently, some 650 people are employed at the Turku site.

As a global supplier PerkinElmer is recognized for its strong commitment to maternal health. To help monitor pregnancies, and allow efficient prenatal risk assessment, we supply optimal solutions based on our comprehensive knowledge of the area, and our access to top quality products. The products developed by Maternal Health R&D include reagents, instruments, data management and risk calculation software. Our commitment to maternal health is further evidenced by intense global research activities geared towards making new and better methods available to improve pregnancy associated risk assessment now and in the future.

Design transfer department cooperates closely with R&D as well as other departments for product transfer from R&D to the production. Successful cooperation ensures effective new product development process. Quality system is our essential tool for successful product launch and smooth medical device manufacturing.

Senior (Bio)chemist

We are looking for a senior (bio)chemist to the Maternal Health Reagents R&D organization for a permanent agreement. The successful candidate should have substantial experience of working in the life science area, ideally within the immunodiagnostic community.

If you fulfill the qualifications required you may be the person we are looking for:

- excellent management and communication skills with a strong scientific background
- detail orientated though strategic in insight
- familiar with regulatory requirements of IVD (In Vitro Diagnostic) medical devices (including QSR)
- a degree (M.Sc. / Ph.D.) in biochemistry or similar discipline is preferred

Working knowledge of DELFIA technology and experimental designs are regarded as an advantage.

For further information, please contact Pasi Kankaanpää, tel. 0400 473 354, pasi.kankaanpaa@perkinelmer.com, on August 13th – 17th at 16.00–18.00.

Design Transfer Chemist / Engineer

We are looking for a (bio)chemist or engineer to the design transfer department. If you have experience of new product development process of immunoassays or process validation of medical devices you may be the person who we are looking for. As a design transfer chemist / engineer your daily responsibilities are executing validations, communication with other departments and writing reports.

We offer an independent position in the field of innovative world class medical device products for Maternal Health.

The position is open for a temporary agreement of one year.

For further information, please contact Topi Joutsamo, tel. (02) 2678 603, topi.joutsamo@perkinelmer.com, on August 13th–17th.

Wallac is a drug free company and a medical examination for new employees includes a drug test.

We offer challenging opportunities to work in the global environment and a possibility to develop your professional skills.

If you are interested in the positions and feel that you have the necessary skills and experience, please send your application and CV by Monday August 17th 2009 to recruiting@perkinelmer.com.



Kuvat: Scanstockphoto

Metsä tuottaa biomassaa muun muassa energiatuotannon tarpeisiin. Kuljetuksissa sen kosteus on olennainen tekijä.

Laskuri kertoo biomassan kosteuden

Uusi nettipohjainen laskuri mittaa metsäbiomassan kosteuden. Ilmaisen palvelun on avannut MHG Systems, joka on rakentanut työkalun yhdessä Metlan Joensuun toimintayksikön, Joensuun yliopiston ja metsäpolttoaineita toimittavien yritysten kanssa.

Kosteuslaskuri paljastaa, kuinka tärkeää biopolttoaineiden kosteus on toiminnan kannattavuudelle ja nopeasti lisääntyville ympäristövaikutuksille silloin, kun polttoaineiden hankintaketjut toimivat huonosti.

Laskurin laskentamallin pääkehittäjän, professori **Lauri Siikasen** mukaan metsäpolttoaineiden kosteuteen voidaan vaikuttaa varastopaikan valinnalla, peittämisellä, korjuutavalla ja varaston teknisellä rakenteella.

Kuljetusten hallintajärjestelmiin on rakennettava algoritmi,

joka lähtötietojen, ajan ja sään perusteella pystyy ennustamaan varaston kosteuden ja energiasisällön milloin tahansa. Algoritmia työstetään parhaillaan Metlassa ja Joensuun yliopistossa.

800 rekkaa liikaa

Tähän mennessä kertyneen tutkimustiedon perusteella metsähakkeen optimikosteus toiminnan kannattavuuden ja ympäristöpäästöjen kannalta on 30 prosenttia.

Nykyisten haketoimitusten tyyppillinen kosteus on kuitenkin lähellä 50:tä prosenttia, mikä aiheuttaa keskikokoisen kaupungin energialaitoksen metsäpolttoaineen toimitusketjulle 240 000 euron lisäkulut. Samalla se merkitsee 800:aa ylimääräistä 60 tonnin hakerekkakuormaa.

Laskuri toimii osoitteessa www.mhgsystems.com.

Sinä valitset tulevaisuutesi – yhdessä onnistumme



Tule osaavaan joukkoomme KEMIAN OPETTAJAKSI!

Valmennuskeskus on Suomen suurin ja kokenein yksityinen valmennuskurssijärjestäjä. Olemme toimineet alalla vuodesta 1975, ja vuosittain kursseiltaamme pääsee noin 2000 oppilasta haluamaansa opiskelupaikkaan. Valmennuskeskus on osa Talent Partnersia, Suomen suurinta suomalaista yksityistä koulutus- ja konsultointiyritystä.

- Etsimme kauden 2009–2010 lääketieteen valmennuskursseille kemian opettajia. Kurseja järjestetään Oulussa, Kuopiossa, Jyväskylässä, Tampereella, Turussa ja Helsingissä. Opetus tapahtuu marras–toukokuussa arki-iltaisain 1–2 kertaa viikossa, oppitunteja yhteensä 52–142.
- Edellytämme hakijalta esiintymis- ja opetuskykyä, asian tunteesta kemian alalta sekä innostuneisuutta omaa alaa sekä opetustyötä kohtaan.
- Tarjoamme sinulle haasteellista, palkitsevaa ja mielenkiintoista opetustyötä. Maksamme hyvän palkan (35–40 €/oppitunti, oppitunteja yhteensä 52–142) ja oppilaspalautteisiin pohjautuvan bonuksen. Lisäksi saat valmistelutyötä helpottavan opetusmateriaalin sekä vahvan tuen ja perehdytyksen kymmeniä kurseja pitäneiltä opettajiltamme.

Lisätiedot ja hakemukset 31.8.2009 mennessä:

Sami Puurtinen, kurssipäällikkö
sami.puurtinen@valmennuskeskus.fi,
puh 0207 280 340 / 040 531 6399

KK Valmennuskeskus Oy, Tammasaarenkatu 7, 00180 Hki,
www.valmennuskeskus.fi



Meneekö nano nenään?

Meneekö nano nenään? Mistä virukset tulevat? Onko kaikki hauska kuolemaksi? Muun muassa näistä aiheista puhutaan keskiviikkona 19. elokuuta kello 18 käynnistyvässä tiedekeskustelussa Helsingin Vanhassa Yliopistolastalossa.

Tämänkesäisten juhlaviikkojen tiedekeskustelujen punaisena lankana ja teemana on pelko.

Tilaisuus on osa Helsingin juhlaviikkojen Tiede on taidetta -keskusteluserjaa, jota johdattelee Suomen Akatemia. Nanokeskusteluun akatemia tuo mukaan Helsingin yliopiston fysiikan professorin **Kai Nordlundin**, jonka ryhmä on perehtynyt nanorakenteisiin. Iltoja vetää toimittaja **Minna Lindgren**.

Tiistain 18.8. keskustelun teemana on Meidän jälkeemme vedenpaisumus? Onko ympäris-

töriskii liioiteltu, illan aikana pohditaan. Akatemiaa edustaa Turun yliopiston ympäristöhistorian professori **Timo Myllyntaus**, joka on selvittänyt ympäristöhuolestumisen historiaa.

14. elokuuta alkavia Tiede on taidetta -keskusteluja voi seurata suorana webcasting-lähetystenä Tietysti.fi-verkkosivustolta osoitteesta: www.tietysti.fi/T/Tiedetapahtumat/Art-goes-Kapakka/.

Helsinki Iso Roobertinkatu 4-6 A, 00120 Helsinki
Puhelin (09) 612 6120, Faksi (09) 640 575
Turku Lemminkäisenkatu 14-15 C, 20520 Turku
Puhelin (02) 241 0440

Patenttitoimisto

patents@jalopat.fi, trademarks@jalopat.fi, www.jalopat.fi

Oy JALO ANT-WUORINEN Ab

patentit • tavaramerkit • hyödyllisyyssmallit • mallisuoajat



Kuvat: Scanslockphoto

Italian kemian seura juhlii

Italian kemian seura juhlii pyöreitä vuosia. *Società Chimica Italiana* (SCI) perustettiin tasan vuosisata sitten, 1909.

Juhlavuoteen on kuulunut runsaasti kemialle, sen tutkimukselle ja opetukselle ja muun muassa kemikaaliturvallisuudelle omistettuja tapahtumia. Huipennukseksi muodostui Sorrentossa heinäkuussa pidetty SCI:n juhla-kongressi, joka veti paikalle toistatuhatta teollisuudessa, yliopistoissa ja tutkimuslai-

Italian kemian seura ei vielä ole Colosseumin iässä, mutta ensimmäinen vuosisata on kuitenkin hyvä alkku.

toksissa työskentelevää kemistiä.

Italian kemistien huolena on luonnontieteiden opiskelun laskeva suosio. Seura onkin yhdessä maan hallituksen kanssa käynnistänyt projekteja, joilla nuoria houkutelaa kemian alan opintoihin, kertoo SCI:n puheenjohtaja **Luigi Campanella** kemianjärjestö EuCheMSin uutiskirjeessä.

Porot kurkusta

Tuntuuko tiedotustilaisuudessa kuin kurkku olisi täynnä kahvinporoja? Uusi pikaopas *Porot kurkussa* tarjoaa pienyrittäjille käytännön työkalut tilanteen hoitamiseen sekä vinkkejä siitä, kuinka viestintä ja markkinointi ylipäätään hoidetaan tehokkaasti.

Kätevän pikkuoppaan on julkaissut **Viestintätoimisto Sofiel**, jonka nettisivuilta sen voi ladata ilmaiseksi.

Oppaan kirjoittajat ovat toimittaja, viestintäyrittäjä **Minna Vuorio** sekä viestinnän ja liikkeenjohdon valmentaja **Mari Uusitalo**. Molemmilla on takanaan yli vuosikymmenen ura kemian alan yrityksissä, Vuoriolla viimeksi Borealiksessa. Kumpikin on työskennellyt muun muassa Nokian Renkaissa.



Tämä kurkku on jo onnistunut häätämään porot kimpustaan.

Lehtitilaukset:
www.kemia-lehti.fi

Hiv entistä ärhäkämpä

Aidsia eli immuunikatoa aiheuttava HI-virus on muuttunut aiempaa aggressiivisemmaksi, osoittaa amerikkalaissotilailla tehty tutkimus. Samalla aika virustartunnasta taudin puhkeamiseen on lyhentynyt selvästi.

Vuosina 1985–1990 HI-tartunnan saaneilla sotilailla oli keskimäärin 632 tervettä imusolua mikrolitrassa verta siinä vaiheessa, kun tauti diagnosoitiin. Niiltä, joihin virus oli tarttunut vuosina 2002–2007, terveitä soluja löytyi samassa tilanteessa enää 514.

Lisäksi jälkimmäisestä ryhmästä joka neljännen immuunijärjestelmä todettiin jo diagnosointivaiheessa siinä määrin heikentyneeksi, että heidän oli aloitettava lääkehoito heti. 1980-luvun lopulla tällaisia tapauksia oli vain 12 prosenttia kaikista potilaista.

”Enää ei valitettavasti näytä olevan väliaikaa tartunnan saamisen ja hoidon tarpeen välillä”, sanoo sandiegalaisen Naval Medical Centerin tutkija **Nancy Crum-Cianflone** *Der Spiegel* -lehdessä.

Pekka T. Heikura



Kondomi on yhä paras suoja aiempaa äkäisemmäksi käyvää HI-virusta vastaan.



Tiedesirkus starttaa Sodankylästä

Tiedekeskus Heurekan toteuttama tiedesirkus aloittaa syksyn 2009 kiertueensa Sodankylästä 18. elokuuta. Kiertävä vuorovaikutteinen tiedenäyttely ja tiedeteatteriesitys tuovat tiedekeskustoimintaa erityisesti sellaisiin kouluihin, joista on pitkä matka tiedekeskuksiin.

Syksyn mittaan tiedesirkus kiertää Lappia, Pohjois-Pohjanmaata, Savoaa, Etelä-Karjalaa ja Kymenlaaksoa. Kiertue päättyy joulun alla Pirkanmaalle Ylöjärvelle.

Koko Suomen alueelle ulottuvaa ainutlaatuista hanketta rahoittaa miljoonalla eurolla Suomen Kulttuurirahasto, minkä ansiosta se on kouluille ilmainen tukikauden ajan.

Tiedesirkus tukee ensisijaisesti peruskoulun 5. ja 6. luokan tiedeopetusta, mutta soveltuu myös yläkoulun oppisisältöihin.

Tietoa Tiedesirkuksen ohjelmasta saa osoitteesta www.tiedesirkus.fi.

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

Kiinnostunut ympäristöasioista?

Tilaa Verkkoviesti:
www.uusiouutiset.fi

Luma-keskus perusti verkkolehden

Suuren suosion saaneet nuorten tiedeklubit saavat jatkoa. Syksyllä käynnistyvän klubisarjan aiheita ovat muun muassa molekyyliogastronomia ja molekyyylimallinnus ilman kemikaaleja, kertoo maanantaina 10. elokuuta ilmestynyt ensimmäinen *Luma-utiset* -verkkolehti.

Lehdestä saa tietoa muistakin lähitulevaisuuden tapahtumista, muun muassa luonnontieteiden ja matematiikan opettajien koulutustilaisuuksista. *Luma-utiset*

esittelee myös alan tuoreinta tutkimustietoa.

Vastedes kerran kuussa ilmestyviä *Luma-uutisia* julkaisee valtakunnallinen luonnontieteiden, matematiikan ja teknologian opetusta ja oppimista edistävä Luma-keskus. Maksuttomaan lehteen voi tutustua osoitteessa www.helsinki.fi/luma/tiedotus/uutiskirje.html, josta sen voi myös tilata omaan sähköpostiinsa.



Kemianluokka Gadolin tarjoaa kiehtovan kemian oppimisympäristön lapsille ja nuorille, *Luma-utiset* kertoo.



Tekniikan Akatemia -säätö

Edellinen Millennium-voittaja Robert Langer (vas.) vihittiin keuhkolla 2006 Northwestern Universityn kunniatohtoriksi, kuten myös silloinen senaattori Barack Obama.

Millennium-voittajaa etsitään

Vuoden 2010 Millennium-teknologiapalkinnon hakuaika on parhaillaan käynnissä. Ehdotuksia voittajaksi voi jättää 1. lokakuuta asti osoitteessa www.millenniumprize.fi. Ehdokkaaksi kelpaavat kaikkien teknologia-alueiden ansioituneet, innovatiiviset tutkijat ja edelläkävijät. Kriteerinä on, että palkittavan tutkijan työ parantaa ihmisten elämänlaatua.

Joka toinen vuosi jaettava reilun miljoonan euron Millennium on maailman suurin teknologiapalkinto, jonka myöntää Tekniikan Akatemia -säätö.

Historian ensimmäisen palkinnon vuonna 2004 sai World Wide Webin isä **Tim Berners-Lee**. Kaksi vuotta myöhemmin palkittiin ledvalojen kehittäjä **Shuji Nakamura**, ja viime vuonna voittajaksi nousi uusia lääketieteellisiä biomateriaaleja ideoiva **Robert Langer**.

Opettajille: KEMIA TÄNÄÄN!

Turussa 9.10.2009

AJANKOHTAISTA TIETOA:

- OPIKELUMAHDOLLISUUKSISTA
- KEMIANTEOLLISUUDESTA, TUTKIMUKSESTA JA SOVELLUKSISTA
- BIOMATERIAALEISTA JA VIHREÄSTÄ KEMIASTA

OHJELMASSA:

- LUENTOJA JA TIETOISKUJA
- VIERAILUJA KIINNOSTAVIIN YRITYKSIIN
- TYÖPAJOJA KEMIAN OPETUKSEN AVUKSI
- ILTABUFFET

Tapahtuma järjestetään Turun Ammattikorkeakoulussa, Lemminkäisenkatu 30.

Ilmoittautuminen:
www.chemind.fi 1.8.2009 - 10.9.2009.

Tervetuloa!

Kemia tänään!

Lisätietoja:

kerstin.fagerstrom@skolresurs.fi

aia.seikola@turkuamk.fi

aija.ahtineva@utu.fi



Scanstockphoto



Vielä ehdit osallistua Kemia-lehden kirjoituskilpailuun:

Työn muistot talteen

Lue ohjeet **tästä** ja lähetä kirjoituksesi elokuun loppuun mennessä!

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 sähköpostiosoite, 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

Varaa nyt paikkasi suositusta erikoisnumerosta!

Englanninkielinen erikoisnumero 5/2009

- ◆ Ilmestyy 2.9.2009
- ◆ Yli 10 000 ammattilaislukijaa Suomessa
- ◆ Tuhansia kansainvälisiä lukijoita
- ◆ Varaa paikkasi viimeistään 17. elokuuta

Tyylikkää teemasivut ilmoittajille:

Chemistry everywhere in Finland

Varaukset ja lisätietoja:

Myyntipäällikkö Arja Lindsberg

puh. 040 827 9778

arja.lindsberg@kemia-lehti.fi

Päätoimittaja Leena Laitinen

puh. 040 577 8850

leena.laitinen@kemia-lehti.fi

Teemailoitukseen
tarvitset vain aiheen
– me teemme työt.

KEMIA

Kemi

TEOLLISUUS • TUOTEKAS • TALOUS • KASVATUS • YMPÄRISTÖ • BIO • MÄÄRÄ • PROSESSI

Kiinnostunut Reachistä?

Tilaa veloitukseton Reach-tiedote:

kimmo.heinonen@finn-kasei.fi

Hyödy jäsenyydestä kemian seuroissa!

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

Tutustu ja liity osoitteessa www.kemianseura.fi