

Tarkkuutta mekaanisiin määrittäksiin!

Uusi Stable Micro Systems korkean erotuskyvyn vetokone TA.XTPlus100

- ✓ Vaihdeettavat voimakennot 5 N–7,5 kN
- ✓ Helppo voimakenttien kalibrointi
- ✓ Yli 200 erilaista koetinta ja tartuntaleukaa
- ✓ Mittapään liike 0,5 µm tarkkuudella
- ✓ Lämpötilansäätö Peltier-tekniikalla
- ✓ Useita valmiita testimenetelmiä

Lisää tietoa [tästä linkistä](#).

Sovi tuotteillesi koemittaus:

ismo.lokinoja@hosmed.fi

puhelin: 020 7756 338

Hosmed



- Euroopan kemikaalivirasto etsii uutta pääjohtajaa
- **VIHREÄT SIVUT**
- Nanolaminaatti estää akun ylikuumentumisen
- Turussa tutkitaan kokeellista Alzheimer-rokotetta
- **ALALLA TAPAHTUU**
- Helsingin biopankille jo 10 000 suostumusta
- Työpaikoilla pitää keskustella kannabiksesta
- Kemianteollisuus ry juhlii uusia tilojaan
- Helsingin yliopiston kemianopettajankoulutusyksikön juhlaseminaari
- Maailman pienimmät kultaketjut
- Käytetyt autonrenkaat parantamaan asfaltin laatua
- AIV-astioita kierrätetään
- **PALVELURUUTU**

KEMIA

Kemi

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

UUTISKIRJE 12/2016

13.10.2016

EVERY DAY
EVERY WAY
New Agilent 1260 Infinity II LC

Agilentin uudet nestekromatografit ja OpenLab 2.1 esittelyssä!
Teoriaa, demoja ja käytännön vinkkejä
Tervetuloa Espooseen 18.10. ja Turkuun 19.10.

 **Agilent**

REKISTERÖIDY ja varmista paikkasi maksuttomassa seminaarissa!

- **Uutiskirje 13/16** ilmestyy 9. marraskuuta. Ilmoitusvaraukset 4. marraskuuta.
- **Uutiskirje 14/16** ilmestyy 24. marraskuuta. Ilmoitusvaraukset 21. marraskuuta.
- **Uutiskirje 15/16** ilmestyy 15. joulukuuta. Ilmoitusvaraukset 12. joulukuuta.

Lisätietoja ja varaukset:

jaana.koivisto@kemia-lehti.fi
puh. 040 770 3043

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

Ilmoita edullisesti yli 4 500 tilaajalle! Löydät aikataulut 2016 ja 2017 ja hinnat [täältä](#).

Borealikselle butaanin varastoluola

Kivinen kaasupullo vuotaa sisäänpäin

■ Muovituottaja Borealis on louhituttanut valtavan nestekaasun varastoluolan Porvoon Kilpilahden teollisuusalueelle. Varasto tasaa butaanin hintavaihtelua ja antaa mahdollisuuden käyttää prosessissa kevyempiä raaka-aineita.

”Suuren puskurivaraston avulla voimme vapautua butaanin voimakkailta hintavaihteluilta”, taustoittaa jättiluolan tarvetta Borealis Polymersin toimitusjohtaja **Ismo Pentti**.

Hintavaihtelun taustalla on se, että Keski-Euroopassa asuntoja lämmitetään yleisesti nestekaasulla. Tämä johtaa butaanin selvään hinnan nousuun talvisin.

Kun luola heinäkuussa 2017 saadaan käyttöön, Borealis voi ison puskurikapasiteettinsa ansiosta jatkossa hankkia halpaa kaasua kesällä

ja käyttää sitä talvisin välittämättä pakkasen tuomista hintapiikeistä.

Borealis on ostanut butaania Venäjältä, ja se on tuotu laitokselle nesteytettynä junilla.

”Suuri kalliovarasto antaa mahdollisuuden tuoda, purkaa ja varastoida nestekaasua edullisesti laivalasteittain, ja samalla aukeaa strateginen ovi hyödyntää muitakin toimittajia”, Pentti sanoo.

Kilpilahden laitosten krakkaamossa pilkotaan orgaanisia lähtöaineita eteeniksi ja propee-

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

INDUCTAR
alkuaineanalysointorit



90GWB
1926-2016

www.gwb.fi





Pyyri, Pietiläinen

Borealisen toimitusjohtaja Ismo Pentti (edessä) kollegoineen uuden luolan tervajaisissa 26. syyskuuta.

» » »

niksi, jotka edelleen polyme-roidaan PE- ja PP-muoveiksi. Krakkauksessa voidaan käyttää useita lähtöaineita tai niiden seoksia, esimerkiksi teollisuusbenssiä eli naftaa. Borealisen toiveena on kuitenkin siirtyä mahdollisuuksien mukaan lyhytketjuisempiin raaka-aineisiin.

Mieluinen lähtöaine olisi juuri butaani, sillä jos sen saa leikattua krakkerin erittäin tarkkoilla saksilla kahtia, tuloksena on lähes suoraan kaksi eteenimolekyyliä.

Turvallinen varasto

Kallioon louhitulla 150 000 kuutiometrin säiliöllä on huo-

mattavan paksut seinämät, joten butaanin nesteyttämiseksi tarvittava paine ei tuota ongelmaa. Koska kivessä kuitenkin on ruheita ja huokosia, tiivistys ja paineistus tehdään vedellä.

Kun luola kaikkine infrastruktuureineen on valmis, yläpuoliseen kalliokerrokseen muodostetaan osin keinotekoinen pohjavesikerros. Vesipatsaan paine pitää butaanin nestefaasissa; vain säiliön yläosassa on ohut kaasukerros, kuten grillin kaasupullossa.

Läpi tihkuva vesi muodostaa nesteytyneen butaanin alle vesipatjan, jota tarpeen mukaan pumpataan jälleen pohjaveden yläpuolelle. Vesi

ja butaani eivät käytännössä liukene toisiinsa, joten systeemiin kerääntyvä ylimääräinen vesi voidaan syöttää puhdistamoon ilman eri toimia.

Jättiluolan pohja yltää 140 metriin. Syvyydessä saadaan riittävästi painetta myös nestekaasun toiselle pääkomponentille, propaanille. Nyt on tarkoitus varastoida vain butaania, mutta kaasuseokset ja myös puhdas propaani ovat käyttökelpoisia säilytettäviä.

Luola on turvallisin tapa varastoida nestekaasua, jonka syttymis- ja räjähdysrajat kattavat paljon suuremman prosenttialueen kuin esimerkiksi maakaasun kohdalla. □

Lauri Lehtinen

Euroopan kemikaalivirasto etsii uutta pääjohtajaa

Helsingissä toimiva Euroopan kemikaalivirasto Echa hakee uutta pääjohtajaa, sillä viraston nykyisen pääjohtajan **Geert Dancetin** toimikausi päättyy vuoden 2017 lopussa.

Väistynyt pääjohtaja, belgialainen Geert Dancet on vetänyt Euroopan kemikaalivirastonsa perustamisvuodesta 2007 lähtien, aluksi väliaikaisena pääjohtajana.

Uuden pääjohtajan hausta vastaa Euroopan komissio, joka on julkaissut **hakuilmoituksen** unionin virallisessa lehdessä.

Pääjohtajan toimikausi on viisivuotinen. Sama henkilö voi hoitaa tehtävää korkeintaan kahden toimikauden ajan.

Hakuaika jatkuu 10. marraskuuta 2016 asti. Lisätietoja suomen kielellä saa **täältä**. □

Kalvopumpputekniikkaa asiantuntijoilta

- KNF Neubergerillä on laaja valikoima öljyvapaista pumppuja ja järjestelmiä kaasuille, höyryille ja nesteille.
- Kontaminaatiovapaat kompressorit, alipainepumput, nesteen siirtot ja annostelupumput.
- OEM- ja laboratorio-versiot.
- Asiakassovitteiset pumput ovat erikoisalaamme, ota yhteyttä.

...vaativiin sovelluksiin:

- Lääketieteen laitteet
- Analysitekniikka
- Elintarviketekniikka
- Prosesilaitteet
- Laboratoriot
- Tutkimus



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



www.knf.se



POSITIIVARIT
ASENNE RATKAISEE. AINA.

Piristystä arkipäivään.

Tilaa maksuton
Ajatusten Aamiainen
sähköpostiisi!

www.positiivarit.fi

Oikea järjestys

"Helpommin sanottu kuin tehty", mainitsin kerran 5-vuotiaalle tyttärelleni. Ihmettelin, kun tyttö heti väitti asian olevan toisin päin.

"Jos tekee jotain pahaan tai kiellettyä, kyllä on helpompi tehdä se ensin ja sanoa vasta sitten", tyttö perusteli.

Harri

CHEMICALWATCH
European business briefing



**Kemianluokka
Gadolin**

Helsingin yliopiston kemian laitoksella toimiva moderni kemian oppimisympäristö tukee opetusta kaikilla asteilla, lisää alan tunnettavuutta ja vahvistaa myönteisiä mielikuvia kemiasta.

www.kemianluokka.fi

INTRODUCING XEVO® TQ-XS

Expand What's Possible



Lisätiedot:
Waters Finland
Daniel Lindroos
(09) 5659 6288

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®



Scanstockphoto

Nanolaminaatti estää akun ylikuumentumisen

ALD-tekniologiayritys Picosun on kehittänyt nanolaminaattipinnoitteen, jonka avulla voidaan tehokkaasti estää esimerkiksi älypuhelimien, tablettien

ja tietokoneiden akkujen ja mikroprosessorien ylikuumentuminen.

Komponenttien kuumenemisesta aiheutuvat ongelmat

Pienelektroniikan ylikuumentuvat akut ovat monelle tuttu ongelma.

ovat lisääntyneet sitä mukaa kuin kuluttaja- ja teollisuuselektronikka ovat muuttuneet tehokkaammaksi. Akun ylikuumentuminen aiheuttaa laitteen toimintahäiriötä ja lyhentää sen elinikää. Joskus syntyy jopa vaaratilanteita.

Picosunin patentoima pinnoite johtaa tehokkaasti lämpöä pois laitteesta sen pintaa myöten. Nanolaminaatti laskee laitteen sisälämpötilaa jopa 20 astetta.

”Monet maailman johtavista elektroniikkavalmistajista ovat jo ilmaisseet kiinnostuksensa keksintöämme kohtaan”, kertoo espoolaisyhtiön toimitusjohtaja **Juhana Kostamo**. □

Turussa tutkitaan kokeellista Alzheimer-rokotetta

Kansainvälinen tutkimushanke selvittää mahdollisuutta estää Alzheimerin taudin puhkeamista.

Hankkeessa tutkitaan aktiivisen immunisaation eli rokotteen kaltaisesti vaikuttavan uuden lääkkeen vaikutusta ihmisillä, jotka kuuluvat taudin riskiryhmään. Tutkimuksesta Suomessa vastaa Clinical Research Services Turku Oy.

Tutkimuslääkkeen tavoitteena on saada elimistö tuottamaan vasta-aineita Alzheimerin taudissa aivoihin kertyvää amyloidiplakkia vastaan.

Tutkimuksen 60–75-vuoti-

aat koehenkilöt kantavat geenimuotoa, jonka uskotaan heikentävän aivojen kykyä poistaa haitallista beta-amyloidia. Heillä on siksi muuta väestöä suurempi tautiriski. Mukana on yhteensä noin 1 300 henkeä Euroopasta, Yhdysvalloista ja Australiasta.

Hankkeeseen lisätään pian myös toinen testattava hoitomuoto, jos lääkeviranomaiset hyväksyvät sen. Tutkijat vertaavat uusien hoitojen vaikutuksia lumevalmisteseen. Tutkimushoito kestää vähintään viisi vuotta. □



Scanstockphoto

Alzheimerin tauti on yleisin etenevä muistisairaus, jota sairastaa noin 135 000 suomalaista.

Kaikki tarvitsemasi *Kemia-*lehden verkkopalvelusta!

Vihreät sivut uudistuivat!

Klikkaa ja tutustu!

Tehokasta ja edullista
näkyvyyttä!

Lisätietoja ja varaukset:

jaana.koivisto@kemia-lehti.fi

puh. 040 770 3043

irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi

puh. 040 827 9778

Klikkaamalla yrityksen nimeä pääset suoraan ao. yrityksen hakemistotietoihin!

BASF Oy

Bergius Trading AB

Borealis Polymers Oy

Busch Vakuumteknik Oy

Dosetec Exact Oy

Elomatic Oy

Innovatics

Insteam Consulting Oy

Kaluste-Projektit Oy

KBR Ecoplanning Oy

Kiilto Oy

Labtium Oy

Metrohm Oy

Nab Labs Oy

PANalytical B.V.

PerkinElmer

Ramboll Analytics

Seppo Laine Oy

Skalar Analytical B.V.

Software Point Oy

Suomen Lämpömittari Oy

Tankki Oy

Testware Oy

Valmet Automation Oy

VWR International Oy

Wacker-Kemi AB

Luma-tapahtumia**Tiedekeskus Heurekan syyslomaleirit**

Vantaa 17.–18.10. ja 20.–21.10.2016

Tiedepysäkit ala- ja yläkoulukäisille

Tampere 18.10. ja 19.10.2016: Elektroniikkaa

Tampere 24.10.2016: Kemian reaktioita

Tampere 7.11.2016: 3D-tulostus

Kestävä kehitys kemian opetuksessa – täydennyskoulutus

Vantaa 27.10.2016

Dyna-miitti

Helsinki 28.10.2016: Tee avustustyötä päivittämällä karttoja!

Helsinki 2.11.2016: Syömishäiriöt

Espoo 15.11.2016: Syömäkelpoiset aurinkokennot, totta vai tarua?

Helsinki 23.11.2016: Ruuan fysiikkaa

Helsinki 13.12.2016: Ruoka ja lihavuus

Café Scientifique: Miksi toisen nam on toisen yök?

Tampere 9.11.2016

Lisätietoja näistä ja muista Luma-tapahtumista löydät täältä.**Kokkola Material Week****Kokkola 29.10.–3.11.2016****Lue lisää täältä.****ChemBio Finland 2017****Helsinki 29.–30.3.2017**Varaa nyt oma osastopaikka kemian alan odotetusta ykkös-tapahtumasta! **Lue lisää täältä.****Ilmoita edullisesti kemian ammattilaisille. Kemia-lehden uutiskirjeellä on jo yli 4 500 tilaajaa! Katso uutiskirjeen hinnasto ja aikataulut täältä.****Biopankkinäytteet odottamassa käsittelyä.****Helsingin biopankille jo 10 000 suostumusta**

Helsingin biopankki on saavuttanut muutaman kuukauden näytekerauksen jälkeen 10 000 suostumuksen rajapyykin. Loppuvuoteen asetettu tavoite täyttyi näin odotettua aiemmin.

Biopankkisuosituksen antaneet henkilöt antavat luvan näytteiden ja tietojen siirtoon biopankissa sekä niiden käyttöön lääketieteellisessä tutkimuksessa.

”Suostumusprosentti on tällä hetkellä 98, eli valtaosa ihmi-

sistä, joilta suostumusta on kysytty, ovat sen antaneet”, kertoo Helsingin biopankin johtaja **Kimmo Pitkänen**.

Suosituksen keräys HUS-alueella jatkuu ja laajenee ensi vuonna.

Biopankkien aineistojen avulla voidaan tutkia esimerkiksi perintötekijöiden ja elintaparikien yhteyttä kansantautien syntyyn sekä kehittää sairauksien ehkäisyä ja uusia hoitoja. □



Asiantuntijoiden mukaan kaikkiin pähteisiin pitää suhtautua samalla tavoin ja nostaa kannabis alkoholin rinnalle työpaikoilla ja työterveys-huollossa.

Työpaikoilla pitää keskustella kannabiksesta

”Olen nyt 35-vuotias perheellinen mies. Olen poltellut kannabista 15-vuotiaasta välillä enemmän ja välillä vähemmän. Töitä olen tehnyt vuosia ”pilvessä” ilman minkäänlaista riskiä/ongelmia. Tulen polttelemaan loppuelämäni ainakin jonkin verran. Voin sanoa, että kannabiksesta on paljon enemmän hyötyä kuin haittaa.”

Näin kirjoittaa nimimerkkiä käyttävä mies *Työ Terveys Turvallisuus* -lehden verkkosivuille lähettämässään palautteessa.

Liki puolet 25–34-vuotiaista suomalaisista miehistä ja kolmannes naisista on kokeillut kannabista. Kaikista suomalaisista aikuisista kannabista on kokeillut vähintään kerran 19 prosenttia. Tiedot ilmenevät THL:n *Huumetilanne Suomessa 2014* -tutkimuksesta.

Muutamaan kertaan jäävien kannabiskokeilujen aiheuttamaa terveysriskiä moni pitää

korkeintaan vähäisenä. Näin ajatteli puolet THL:n kyselyyn vastanneista.

”Myönteinen asennoituminen kannabikseen on lisääntymässä, mutta kannabiksen haitat eivät ole tiedossa tai niitä ei haluta tiedostaa”, sanoo johtava ylilääkäri **Kaarlo Simojoki** A-klinikkasäätiöstä.

Hän korostaa, että kannabiksen käyttö ei rajoitu nuoriin. THL:n tilastojen mukaan edellisen kuukauden aikana myös kymmenentuhannelle 35–69-vuotiaat ovat käyttäneet kannabista.

”Kaikkiin pähteisiin pitäisi suhtautua samalla tavalla ja kannabis nostaa alkoholin rinnalle työpaikoilla ja työterveys-huollossa”, Simojoki tähdentää.

Asiasta keskusteltiin *TTT*-lehden ja Ehkäisevä päihdetyö EHYT ry:n järjestämässä Kannabis ja työ -seminaarissa, jonka antiin voi tutustua **täällä**.

Joko sinulle tulee Kemia-lehti?Tilaa veloitukseton näytenumero: **tilaukset@kemia-lehti.fi****KEMIA**
Kemi**Onko ammattiliittosi LAL, TEK, UIL tai YKL?**Tilaa Kemia-lehti jäsenetuhintaan: **<http://www.kemia-lehti.fi/tilausasiat/lehti/>**



Alexandra Peith

Yhteiseen keittiö- ja oleskelutilaan mahtuu koko henkilöstö. Tutustumiskierroksella Lääketeollisuus ry:n toimitusjohtaja Jussi Merikallio (vas.), Kemianteollisuus ry:n toimitusjohtaja Timo Leppä, valtakunnansovittelija Minna Helle ja kemikaa-livirasto Echan varapääjohtaja Jukka Malm.

lella. Mappikertymät ovat historiaa, sillä työpisteisiin mahtuu rajallisesti paperitavaraa.

Noin 830 neliömetrin tilan remontin toteutti Skanska, joka valitsi toimeksiantajan ohjeen mukaisesti kotimaisia toimittajia, aina kun se oli kustannustehokkaasti mahdollista.

Lopputuloksessa on hyödynnetty monien Kemianteollisuus ry:n jäsenyrityksen osaamista: Teknos Oy:n ja Tikkurila Oy:n maaleja, Kiilto Oy:n laasteja ja pohjusteita, Delete Group Oy:n palokatkoja, Anetcom Oy:n lasiteippauksia.

Projektin arkkitehtina toimi **Juha Petäjä**, ja sisustussuunnittelusta vastasi **Kirsi Saarela**, joka iloitsi työntekijöiden tyytyväisistä kommentteista.

”Kaiken a ja o oli hyvä toiminnallisuus. Kun se oli pakettissa, oli värisuunnitelman ja materiaalien vuoro. Visuaalinen ilme kertoo yhteisön arvoista, historiasta ja tulevaisuuden visioista.” □

Leena Laitinen

”Ihan kuin olisi työpaikkaa vaihtanut”

Kemianteollisuus ry juhli uusia tilojaan

”Merinäköala kaikille!”, kuului toive henkilöstön ideariihessä, kun Kemianteollisuus ry ryhtyi suunnittelemaan toimitilaansa uusiksi. Toive tuli kuulluksi projektissa, jonka lopputulosta juhlittiin tupaantuliaisissa 11. lokakuuta.

Näkymiä Kemianteollisuus ry:n kotipesästä, Eteläranta kympin seitsemännestä kerroksesta, peittää vielä julkisivun peitoksi viritelty remonttipressu. Kun se saadaan tieltä pois, koko henkilöstö todellakin pääsee nauttimaan merimaisemista.

Tupaantuliaisvieraat hieraisevat silmiään toisenkin ker-

ran. Koppimaiset työhuoneet ja ankeat käytävät ovat tiesään. Tilalla on moderni, avara ja valoisa monitoimitila, jonka katseenvangitsijana komeilee kaksi oranssia keinua.

Sieltä täältä löytyy värikkäitä sohva- ja tuoliryhmiä, jotka kutsuvat vuorovaikutukseen ja monimuotoiseen työskentelyyn.

”Jotkut kommentoivat kesälomalta palatessaan, että olo on kuin olisi vaihtanut työpaikkaa”, hallintojohtaja **Arja Puikko-nen** naurahtaa ja kiittelee tilaja sisustusratkaisuja sekä uutta talotekniikkaa.

”Sisäilman laatu on hyvä ja valaistus toimiva. Materiaalit on valittu niin, ettei hälinää ole,

vaikka avointa tilaa on paljon.”

Henkilöstö pääsi alusta alkaen vaikuttamaan ratkaisuihin. Tiimit tutustuivat työn etenemiseen 3D-mallinnuksen avulla. Osa sai toiveidensa mukaan omat työhuoneet, osa valitsi avonaiset tilat.

Tilojen väliseinät ovat enimäkseen lasia, joten näkymät ovat avarat myös sisäpihan puo-

Teemanumero esittelee Helsingin yliopiston kemian opettajankoulutusyksikön saavutuksia

Helsingin yliopiston kemian laitoksen opettajankoulutusyksikössä vietettiin 15-vuotisjuhlaa juhlaseminaarin merkeissä 30. syyskuuta.

Seminaarin esitykset on nyt koottu **LUMAT**-lehden tuoreeseen **teemanumeroon**, jossa laitoksen tohtorikoulutettavat ja jo valmistuneet tohtorit esittelevät töitään.

”Taitavissa nuorissa on hyvä tulevaisuus. On kunnia toimia heidän katalyyttinä ja luoda heille mahdollisuuksia”, yksikköä alusta alkaen luotsanut

professori **Maija Aksela** kiittää koulutettaviaan.

Hän kannustaa niin tutkimus- kuin opetusmaailmaa ottamaan hyödyn irti uusista tutkimustuloksista.

”Opettajankoulutusyksikössä tehtävän tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa eväitä muun muassa koulujen kemianopettajille, jotka voivat hyödyntää karttuvaa tutkimustietoa omassa työssään”, Aksela kuvailee. □

Leena Laitinen

Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan kemian laitos hakee

PROFESSORIA/ APULAISSPROFESSORIA

Tehtävän ala on radiolääkeainekemia. Tehtävä voidaan täyttää pysyvään työsuhteeseen professorina tai apulaisprofessorin määräaikaisena tehtävänä (tenure track -vakinaistamispolku, joka muodostuu kahdesta 3–5 vuoden mittaisesta portaasta) hakijan ansioiden ja uravaiheen perusteella.

Professori/apulaisprofessori tulee vastaamaan radiolääkeainekemian tutkimuksesta ja hänen tulee antaa ja kehittää radiolääkeainekemian ja orgaanisen kemian kandidaatti- ja maisterivaiheen opetusta. Professori/apulaisprofessori vastaa myös radiokemian palvelutoiminnan koordinoinnista liittyen Farmasian tiedekunnan SPECT/CT kuvantamisyksikön toimintaan. Hänen tehtäviinsä kuuluu positroniemissiotomografiassa (PET) ja yksifotoniemissiotomografiassa (SPECT) käytettävien uusien radiomerkkiaineiden kehitys ja tutkimus sekä tutkimuksen ohjaus.

Lue hakuilmoitus tästä.

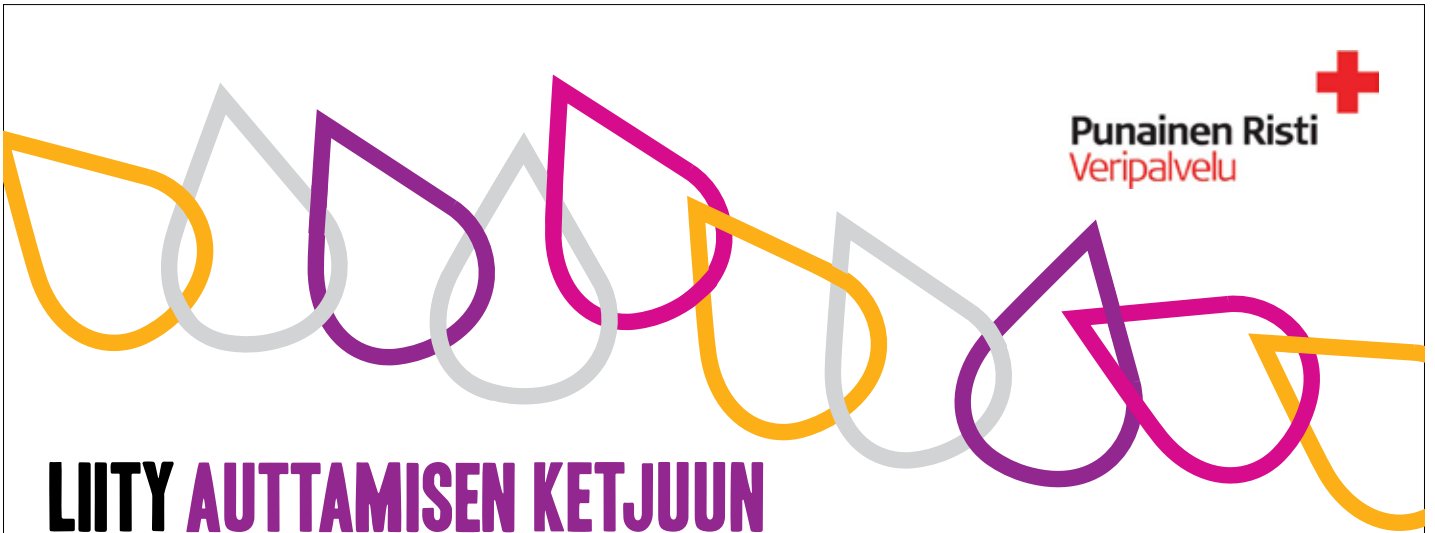
LISÄTIETOJA ANTAVAT

laitoksen johtaja, professori Heikki Tenhu, puhelin 029 4150334, (heikki.tenhu@helsinki.fi), ja professori Jukka Lehto, puhelin 029 4150141, (jukka.lehto@helsinki.fi).

Haku päättyy 31.10.2016



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
KEMIAN LAITOS
KEMISKA INSTITUTIONEN
DEPARTMENT OF CHEMISTRY



LIITY AUTTAMISEN KETJUUN

LABORATORIOASIAANTUNTIJA, LIITY AUTTAMISEN KETJUUN!

Haemme Suomen Punaisen Ristin Veripalveluun Helsingin Kivihakaan sairaalakemistiä, biokemistiä tai biologia toistaiseksi voimassa olevaan tehtävään.

Suomen Punaisen Ristin Veripalvelu vastaa keskitetysti Suomen verihuollosta tuottaen sairaaloille potilaiden hoidossa tarvittavat verivalmisteet sekä laboratorio- ja asiantuntijapalveluita. Veripalvelun laboratoriossa tehdään verenluovuttajien veriryhmä- ja infektiotutkimukset sekä veri- ja soluvalmisteiden laadunvalvontatutkimukset. Toimimme veriryhmätutkimusten kansallisena referenssilaboratoriona ja teemme keskitetysti Suomessa elin- ja kantasolusiirtojen kudossopeutuvuustutkimukset sekä raskaana olevien äitien veriryhmätutkimukset. Tutkimusvalikoimaamme kuuluvat myös vuoto- ja tukostaipumukset sekä trombosyyttitutkimukset. Veripalvelun laboratoriossa työskentelee noin 100 laboratorioalan ammattilaista.

Tehtäväsi

Laboratorioasiantuntijana toimit monipuolisesti Veripalvelun erityisanalytiikan osa-alueilla. Tehtäväsi painopiste on vuoto- ja tukostaipumusten sekä trombosyyttien laboriotutkimusprosesseissa, mutta tuet asiantuntijuudellasi myös muuta analytiikkaa. Työhösi kuuluu laboriotulosten arviointi, tutkimusmenetelmien ja prosessien ylläpito ja validoinnit sekä teknologioiden ja toiminnan kehittäminen. Toimit laboriotutkimusten asiantuntijatiimissä, joka tekee tiivistä yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa.

Edellytämme

Luonnontieteellisen tai muun soveltuvan alan korkeakoulututkintoa sekä useamman vuoden työkokemukseen perustuvaa vankkaa käytännön osaamista laboriotutkimuspalveluiden tuottamisesta. Omaat syvällistä osaamista kliinisten tutkimusten laboriotutkimusprosessien hallinnassa sekä hyvää teorian hallintaa kliinisessä kemiassa, immunologiassa, immunohematologiassa tai immunogenetiikassa. Sairaalakemistin tai muun vastaavan laboratorioalan erikois pätevyys katsotaan eduksi.

Sinulla on vastuullinen ja joustava työote ja tartut rohkeasti uusiin tilanteisiin. Ylläpidät ja kehität toimintaa aktiivisesti. Olet tiedonjanoinen ja pidät osaamisesi ajan tasalla. Sinulla on hyvät yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot sekä tietotekniset valmiudet.

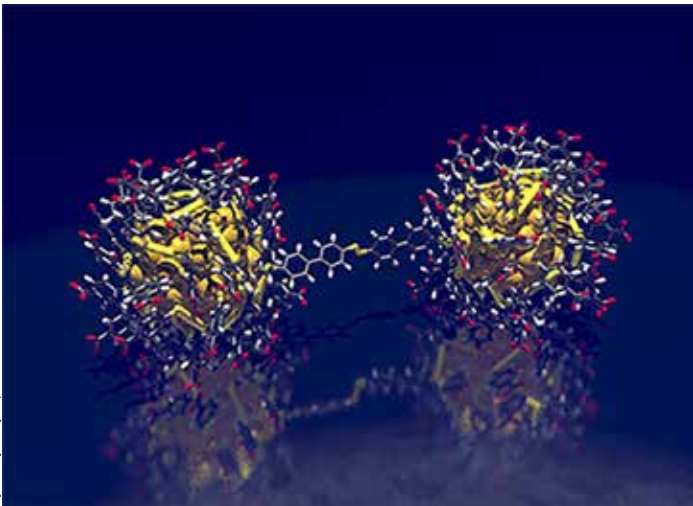
Tarjoamme

Mahdollisuuden monipuolisiin tehtäviin sekä uuden oppimiseen kehittyvässä ja osaavassa asiantuntijayhteisössä. Veripalvelu on työympäristö, jossa selkeät toimintatavat, laatu järjestelmä ja arvot ohjaavat työskentelyämme. Tukea työhösi antaa kattava perehdytys. Käytössäsi ovat Veripalvelun monipuoliset henkilöstöedut. Työyhteisön hyvinvointi on meille erityisen tärkeää ja haluamme olla työntekijöidemme mielestä erinomainen työpaikka.

Lisätietoja tehtävästä antaa osastonjohtaja Mervi Lankinen, p. 029 300 1697 (arkisin klo 9–11).

Tutustu Veripalveluun työpaikkana osoitteessa <https://www.veripalvelu.fi/meille-toihin> ja **jätä hakemuksesi viimeistään 23.10.2016 tämän linkin** kautta. Haastattelut aloitetaan jo hakuajan kuluessa ja tehtävä täytetään sopivan henkilön löydyttyä.

Suomen Punaisen Ristin Veripalvelu tuottaa sairaaloille potilaiden hoidossa tarvittavia turvallisia ja tehokkaita verivalmisteita sekä laboriotutkimuspalveluita. Huolehdimme veren keräämisestä vapaaehtoisilta verenluovuttajilta potilashoidon tarpeiden mukaisesti. Tarjoamme sairaaloille myös kantasolujen ja elinten siirtoja tukevia palveluita. Veripalvelu on voittoa tavoittelematon organisaatio. Vuosibudjettimme on noin 66 milj. euroa ja palveluksessamme on noin 500 henkilöä. Olemme osa ainutlaatuista auttamisen ketjua luovuttajien ja terveydenhuollon henkilökunnan kanssa.



Jyväskylän yliopisto

Jyväskylän kultaketjut muodostuvat noin nanometrin kokoisista kulta-
hiukkasista.

Jyväskylässä taottiin

Maailman pienimmät kultaketjut

Jyväskylän yliopiston Nanotiedekeskuksen tutkijat ovat onnistuneet rakentamaan maailman pienimmät kultaketjut. Ne syntyivät pienistä, muutamasta sadasta atomista koostuvista kultahiukkasista.

”Yleensä nanohiukkasen valmistusprosessi tuottaa jakauman erikokoisia ja muotoisia hiukkasia”, kertoo lehtori **Tanja Lahtinen**.

”Meidän käyttämämme menetelmä on poikkeuksellinen, sillä puhdistuksen jälkeen saamme tuotteena yhtä ainoaa nanohiukkasta. Nanohiukkasessa on tietty lukumäärä kutakin atomia, ja ne ovat järjestäytyneet hyvin määritellyksi rakenteeksi. Se on kuin suuri

molekyyl, jonka ydin on kultaa.”

Kun tutkijat yhdistivät noin nanometrin kokoiset kultahiukkaset molekyylisilloin toisiinsa, ne muodostivat ketjuja ja renkaita.

”Kun tällaiset rakenteet ovat vuorovaikutuksessa valon kanssa, viereisten hiukkasten metalliytimien elektronipilvet kytkeytyvät toisiinsa”, kuvailee Suomen Akatemian tutkijatohdori **Eero Hulkko**.

Nanoscale-julkaisusarjassa julkaistu **tutkimus** onkin merkittävä edistysaskel valon kanssa voimakkaasti vuorovaikuttavien nanomateriaalien ymmärtämisessä. □

Joensuussa puhutaan biotaloudesta

Itä-Suomen yliopiston Joensuun kampuksella järjestetään 10. marraskuuta yleisötilaisuus otsikolla Luonto saapuu teollisuuteen – Biotalous Suomessa. Kaikille avoimeen tapahtumaan kuuluvat luennot liikenteen biopolttoaineista, metsäteollisuuden roolista biotaloudessa sekä tärkkelystä biotalouden edelläkävijänä.

Tapahtuman takana ovat Itä-Suomen kemistiseura, LAL-Pohjois-Savo, LAL-Joensuu ja Itä-Suomen yliopisto. Tarkka ohjelma löytyy [täältä](#).

Käytetyt autonrenkaat parantamaan asfaltin laatua

Suomeen rakennetaan koetietä, joka on päällystetty ”kumiasfaltilla”.

Autonrenkaiden kumia sisältävällä RMB-asfaltilla (Rubber Modified Bitumen) pinnoitettu tieosuus valmistuu lokakuun aikana kantatielle 67 Alajärven alueelle.

Rengaskumin käyttäminen bitumin lisäaineena parantaa asfaltin kylmä- ja väsymiskestävyyttä ja vähentää sen halkeamia. Myös tien melutaso alenee.

RMB-asfaltti on noin kymmenen prosenttia tavallista asfalttia kalliimpaa, mutta koko elinkaarensa aikana se voi tuoda jopa 30–40 prosentin kustannussäästöt. RMB-asfalttia voidaan valmistaa Suomessa käytössä olevilla asfalttiasemilla ilman erillisiä lisälaitteita.

Ruotsissa on päällystetty RMB-asfaltilla jo noin 3 500 kilometriä. Maailmalla kumia on käytetty asfaltin sideaineessa jo 40 vuoden ajan. □



Kuusakoski Oy

Kierrätysrenkaista saatava kumijauhe korvaa asfaltin valmistuksessa öljypohjaisia bitumimassoja. Renkaat toimittaa Kuusakoski Oy.

Äänekosken jäteliitteet biokaasun raaka-aineeksi

Äänekosken Energian kunnallisen jätevesilaitoksen liitteet muuttuvat jatkossa biokaasun ja biopellettien raaka-aineeksi. Aiemmin liitteet on kompostoitu. Biokaasua ja biopellettejä tuottaa EcoEnergy SF:n uusi biokaasulaitos, jota parhaillaan rakennetaan Metsä Fibren biotuotetehtaan yhteyteen. Pääasiallisena raaka-aineenaan laitos hyödyntää biotuotetehtaan jätevesiliitteitä.

Oululaiselle startupille miljoonien pääomasijoitus

Oululainen startup-yritys Paras Biopharmaceuticals Finland Oy on saanut useiden miljoonien eurojen sijoituksen brittiläiseltä Asap Growth -sijoitusyhtiöltä. Paras on kehittänyt teknologian, joka mahdollistaa osteoporoosilääkkeelle taloudellisen tuotantotavan. Yritys on saanut alkunsa Oulun yliopiston tutkimuksesta.

Ekokemin Jepuan lämpölaitos Advenille

Energiayhtiö Adven ostaa Ekokemin Jepuan lämpölaitoksen ja siihen liittyvät liiketoiminnat. Laitos tuottaa energiaa hiomatuotteita valmistavalle Mirkalle. Adven omistaa jo entuudestaan Mirkalle energiaa tuottavan varalaitoksen. Ekokemin mukaan pienemmän mittakaavan hajautetut energiaratkaisut on määritelty yhtiön strategian ulkopuolelle, joten yrityksen on luontevaa luopua Jepuan laitoksesta.



Curiosity is the mother of inventions

The world is in constant motion – people and goods are moving ever-longer distances. Neste's cleaner traffic fuel solutions are designed to help everyone enjoy being on the move, while reducing their environmental impact. We produce a comprehensive range of petroleum products and are the world's leading supplier of renewable diesel. We also have an extensive network of service stations around the Baltic Rim. We employ around 5,000 people in 15 countries, and are constantly researching and developing new, even cleaner solutions for today's traffic and transport, and even more importantly for tomorrow's. The only way is forward.

At Neste, you will have the opportunity be part of the winning team to create new sustainable world along with other top talent people. We offer an extensive range of career development opportunities across our increasingly international operations. We are looking for people at the top of their field, people who want to contribute to our changing environment. If you see yourself as a person who is hungry to learn more, open-minded, and like to work in a team, this is your chance.

We are looking for

Researcher

for technology evaluation. You will join our Biotechnology Department in Technology Benchmarking and Piloting Team that is part of Neste Research and Development unit.

Your main responsibilities are related to evaluation of growth opportunities, especially within renewable and low carbon chemicals field. You will support the team in projects through techno-economic analysis, conclusions and decision-making. Your responsibilities include technology screening, technology analysis, process calculations, process concept evaluations and process development research tasks.

Key requirements for the position include:

- Master's degree from relevant field, e.g. Process Engineering or Industrial Engineering
- Minimum 3 years of experience from R&D or Engineering tasks
- Understanding on chemical industry applications
- Strong organizational skills and attention to detail.
- Solid analytical and problem-solving skills, including relevant tools (e.g. Excel)
- Excellent communication skills, including presentation and report writing skills
- Teamwork skills
- Forward looking and entrepreneurial attitude
- Fluent in English

The position will be located in Kilpilahti industrial area in Porvoo (Finland), which is located only some 30 minutes away from Helsinki city centre by car. We also arrange bus transportation for our employees from Helsinki, Porvoo and the surrounding areas.

Further information and more detailed instructions for applying can be found from our website www.neste.com/joinus. The application period ends 28th October, 2016.

4H-nuoret ottavat kanisterit ja tynnyrit vastaan sekä tarkastavat ja pakkaavat ne kuljetusta varten. Nuorilla on asianmukaiset suojavausteet liuosastioiden käsittelyä varten.



AIV-astioita kierrätetään uusioraaka-aineeksi

Maatilojen AIV-liuosastioita kerätään teollisuuden uusioraaka-aineeksi. 14.–15. lokakuuta järjestettävästä tempauksesta vastaavat 4H-järjestö ja Taminco Finland Oy. Kampanja kulkee nimellä Vastuullinen Virtanen.

Tavoitteena on saada kasaan 180 000 kiloa muovia. Määrästä syntyisi esimerkiksi reilut tuhat kilometriä salaojaputkea.

Paikallisten 4H-yhdistysten 70 keräyspistettä sijaitsevat eri puolilla maata, pohjoisin Rova-

niemellä ja eteläisin Salossa.

Maatilat voivat toimittaa keräyspisteisiin tyhjä 30 litran AIV-liuoskanisterinsa ja 200 litran AIV-liuostynnyrinsä, joissa on säilötty AIV:tä, Propcornia, Stabilizeria, Primaa tai Mestarin Vahvaa.

Taminco Finland Oy huolehtii keräyspisteiden tyhjenytystä keräyksen päätyttyä. Kierrätettävät astiat hyödynnetään muovin jatkojalosteina Suomessa. □

Ilmoita Kemia-lehden teemanumerossa!

Teemoina:

- Analytiikka
- Tutkimus
- Bioteknologia

Numero 7/2016
ilmestyy 15. marraskuuta
 Varaukset viimeistään
 26. lokakuuta.

Lisäjakelu Biobio-seuran jäsenille.

TIEDUSTELUT JA VARAUKSET:

jaana.koivisto@kemia-lehti.fi irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi
 puh. 040 770 3043 puh. 040 827 9778

KEMIA
Kemi

Joko sinulle tulee Kemia-lehti?

Katso tilaushinnat ja alennukset **täältä**.

Kiinnostunut ympäristöasioista?

Tilaa uutiskirje: www.uusiouutiset.fi

Uusiouutiset

Hyödy jäsenyydestä Kemia Seuroissa!

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

Lue lisää ja liity osoitteissa:

suomalaistenkemistienseura.fi, www.kty.fi tai
www.finskakemistsamfundet.fi

PALVELURUUTU

- **Saitko uutiskirjeen edelleen lähetettynä?**
Tilaa oma uutiskirje maksutta:
www.kemia-lehti.fi
- **Tilauksen peruutus:**
Klikkaa saatekirjeen linkkiä "Peruuta uutiskirjeen tilaus" ja seuraa ohjetta.
- **Osoitteenmuutokset:**
Klikkaa saatekirjeen linkkiä "Päivitä yhteystietosi" ja seuraa ohjetta.
- **Kemia-lehden tilaukset:**
<http://www.kemia-lehti.fi/tilausasiat/lehti/>
- **Täältä löydät aiemmat uutiskirjeet.**
- **Kommentoi uutiskirjettä:**
toimitus@kemia-lehti.fi

KEMIA
Kemi