

Arvoisa Katalyysiseuran jäsen!

Syksy on jo pitkällä ja olemme palanneet kesälomilta. Osa seuramme jäsenistä on jo osallistunut suureen katalyysialan tapahtumaan, EuropaCat X konferenssiin, joka tällä kertaa järjestettiin Glasgowssa. Konferenssi oli hyvin suosittu ja se keräsi n. 1200 osanottajaa 53 eri maasta. Seuramme jakoi matka-apurahoja kahdelle nuorelle tutkijalle, jotka julkaisevat matkakertomuksensa taaempänä tässä kirjeessä. EFCATsin hallituksen kokous järjestettiin myös Glasgowssa. Suomella on siellä kaksi virallista edustajaa, prof. Riitta Keiski sekä dos. Päivi Mäki-Arvela. Lisäksi prof. Dmitry Murzin valittiin toiseksi kaksivuotiskaudeksi EFCATsin varapuheenjohtajaksi. Hänen raporttinsa kokouksesta esitetään myös tässä kirjeessä.

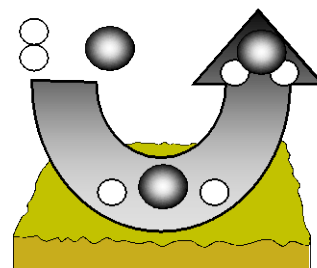
Katalyysiseuran hallitus on jo kokoontunut syyskuun aikana ja hallituksen tärkeimpänä tehtävänä tänä syksynä on viedä eteenpäin seuramme historiikkaa. Olemme pyytäneet seuramme jäseniä olemaan aktiivisia ja kirjoittamaan historiikkiin tekstiä eri aiheista. Kirjan tarkoituksena on kertoa, minkälaista katalyysialan tutkimusta Suomessa on tehty. Olisi hyvä, jos kirjoittajat toimittaisivat tekstiä, jossa on sekä valokuvia että omia julkaisureferenssejä. Kemia-Kemi lehdessä ollut ilmoitus on myös tämän kirjeen liitteenä ja voitte ilmoittaa halukkuudestanne kirjoittaa ja lähettää tekstinne seuran sihteerille Juha Linnekoskelle. Hallitus on pidentänyt kirjoitusaikaa marraskuun loppuun.

Suomen katalyysiseura järjestää ”15th Nordic Symposium on Catalysis” tapahtuman Maarianhaminassa 10-12.6.2012. Symposiumin aiheena on ”Catalysis, Northern Europe and Baltic Sea and Catalysis for renewables” ja sen vastuullisena johtajana toimii akat. prof. Tapio Salmi. Tämä tapahtuma järjestetään Suomessa kerran kahdeksassa vuodessa ja viimeksi se pidettiin Oulussa vuonna 2004. Toivomme seuran jäsenten aktiivista osanottoa ko. tapahtumaan, koska se on yksi tärkeimmistä seuramme rahoituslähteistä. Tutkimustuloksia on mahdollista myös julkaista konferenssin jälkeen ”Topic in Catalysis”-lehdessä. Tapahtuman esite on nähtävänä tämän kirjeen liitteenä.

Berzelius-palkinto jaetaan 15th Nordic Symposium on Catalysis tapahtuman yhteydessä. Tällä kertaa palkinnon saajan tulee olla alle 45-vuotias miespuolinen katalyysialan tutkija. Palkinto jaetaan tieteellisin perustein ja toivomme teiltä ehdotuksia Berzelius-palkinnon saajaksi. Berzelius-palkinnon tarkempi esittely on nähtävänä taaempänä tässä kirjeessä.

Toivon jäsenillemme hyvää syksyn jatkoa ja aktiivisuutta seuramme toimintaa kohtaan.

Päivi Mäki-Arvela
puheenjohtaja



EFCATS Council meeting

The meeting of the EFCATS council was held in Glasgow before Europacat X on 28th of August 2011. Several items were discussed and are briefly summarized below.

Europacat X

Close to 1000 participants were expected. 1336 abstracts plus 137 for an oxidation symposium were submitted. 220 oral presentations from representatives of 28 countries will be given during Europacat (18 abstracts from Finland, 2 oral presentations in addition to few given by co-authors from other countries). The keynotes were split between invited lectures and those upgraded from ordinary submissions. 200 reviewers were involved in the evaluation procedure, which resulted in selection of orals/posters and rejection of 50 abstracts.

Europacat XI

The preparation of the conference is in progress, later on the web page www.europacatlyon2013.fr will be available. National organizing committee, as well as the scientific committee, is established. It is envisaged that 12-15 symposia will be held with 4-5 parallel sessions. The conference will be organized in a Congress Centre.

Reports from the EFCATS President/Treasure

EFCATS President Prof. Corma emphasized importance of collaboration with industry. There are on-going discussions with various companies about strengthening ties between academia and industry. In particular it is planned that some industry sponsored awards will be established in the near future. The financial situation is pretty solid due to

financial successes of Turku (54 kEuro) and Salamanca (42 kEuro) Europacat meetings.

EFCATS Summer school

The summer school was organized in the Netherlands with the focus on “Energy and Materials from Biomass” in June 20-24, 2011, at Rolduc Abbey, Kerkrade, The Netherlands with 125 participants including 31 students funded by EFCATS.

The program and many presentations are available from the web page:

http://www.europeansummerschool.eu/index.php?p=final_program

Michel Boudart Award

The award was given to Prof. James Dumesic (University of Wisconsin-Madison, USA)

Francois Gault Lectureship award

A selection committee was established with the goal to attract top candidates for this award. A special evaluation committee comprising scientists from Europe, USA and Japan evaluated 4 candidates (it was agreed not to reveal the names) and decided that this award should be given to Prof. E. Iglesia (University of Berkeley, USA). It is expected that by invitation of national catalysis societies Prof. Iglesia will give several talks within the period of two years.

The best PhD Thesis award

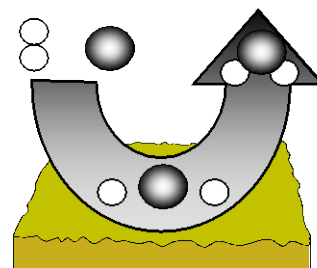
6 proposals were received. A committee of 4 reviewers gave the award to Martin Holm (DTU, Denmark)

Election of new officers

According to the EFCATS rules, which allow officers to hold the positions for only two terms (e.g. maximum 4 years), Prof. J. Anderson (UK) and Dr. Z. Sobalik stepped down as secretary and treasure of EFCATS

Katse

Suomen katalyysiseura
Finska katalyssällskapet
Finnish Catalysis Society



JÄSENKIRJE 2/2011

respectively. Prof. B. Weckhuysen was elected as the treasurer, and Prof. V. Parvulescu as the treasurer. Prof. Avelino Corma (president, Spain) and Dmitry Murzin (vice-president, Finland) started in 2011, and could continue until 2013. They were re-elected.

CATSA affiliation

The Catalysis Society of South Africa (CATSA) approached EFCATS with a bid to join EFCATS as an affiliated member, pointing out that previous organizations, where CATSA was involved, ceased to exist and stressing numerous contacts between CATSA and various catalysis groups in Europe. The affiliation was approved on the condition, that CATSA will have no voting rights, cannot organize Europacat meetings and representatives of CATSA cannot hold any officers posts within EFCATS)

Swiss Catalysis Society

Organization of this society, which will be a section of Swiss Chemical Society, is in progress.

Other matters

Prof. Parmon (Russia) presented a bid to organize Europacat XII in Kazan, Russia. This proposal along with other bids will be discussed during the next EFCATS Council meeting in Fall 2012.

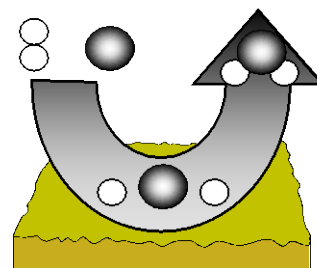
Prof. Dmitry Murzin

[Report from EuropaCat X conference, 28 August – 02 September 2011, Glasgow, Scotland](#)

The biennial tenth congress on catalysis was organized at University of Glasgow. Special gratitude should be addressed to Prof. David Jackson who was in the chair of the organizing committee. The conference has

gathered 1200 participants from 57 different countries to discuss the theme entitled “Catalysis across the disciplines”. Over 900 contributions were accepted for a poster presentation and 220 for an oral presentation. The scientific programme consisted of five parallel sessions that comprised a broad mix of catalysis topics such as catalyst preparation, characterization, deactivation, industrial application, computational and homogeneous catalysis. Sessions included a number of keynote lectures as well. The talks were all of very high standard illustrating advances that have been made in catalysis recently. Conference certainly provided many ideas for young researchers, chemists and engineers on various interdisciplinary areas of catalysis.

Every morning session began with plenary given by recognized leaders in their field. Prof. C. Campbell (University of Washington) gave a talk entitled “Thermodynamics and kinetics of elementary reaction steps on late transition metal catalysis, and in their sintering”, tuning monooxygenases by genetic and chemical means was presented by Prof. M. Reetz from Max-Planck-Institute für Kohlenforschung. Prof. R. van Santen from University of Eindhoven, Netherlands, talked about structure sensitivity and insensitivity in heterogeneous catalysis reviewing current understanding of the kinetics and its relation to catalyst structural parameters that determine the selectivity of the Fischer - Tropsch conversion reaction. This work has also been lately published in Catalysis Sciences & Technology Journal. Prof. I. Horvath from City University of Hong Kong, China, introduced heterogenization methods of homogeneous catalytic systems to render the catalyst and the products in separable phases to allow facile separation. Interesting



lectures were given by Prof. J.A. Dumesic (University of Wisconsin – Madison) on routes for production of liquid transportation fuels by liquid-phase catalytic processing and Prof. M. Beller (Leibniz Institute for Catalysis) on development of practical molecular – defined catalysts for industrial applications and hydrogen technology.

The overall valuation of the congress was significant not only in terms of its contribution to the fascinating field of catalysis but also in its efficient organization.

Ewelina Leino



Ewelina Leino from Laboratory of Industrial Chemistry and Reaction Engineering, Åbo Akademi University, presenting her work at the conference (Picture Päivi Mäki-Arvela).

RESERAPPORT EUROPACAT X GLASGOW 28.8-2.9.2011,

EuropaCat är en av de största konferenserna inom området kemisk katalys som hålls i Europa. I år hölls konferensen i England vid University of Glasgow under tiden 28.8-2.9, antalet deltagare var 1200 från 53 länder. Antalet anföranden var 200 plus ett tjugotal plenar anföranden. Posterpresentationerna var över 900 uppdelade på tre dagar.

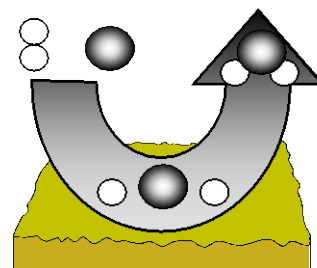
Föredragen var indelade i 5 parallella sessioner; industriella applikationer, reaktionskinetik och mekanism, teori och modellering, framställning av katalysatorer samt karakterisering av katalysatorer.

På grund av det stora antalet parallella sessioner var det omöjligt att åhöra alla föredrag utan vi var tvungna att välja ut de mest intressanta utgående från vår egen forskning. Ett område som är viktigt för oss och vår forskning och som ofta förekom i de olika sessionerna var katalytisk omvandling av biomassa till bränslen och kemikalier. Inom detta område berördes speciellt Fischer-Tropsch reaktionen och olika aspekter på denna. Här kan man speciellt nämna plenarföredraget av James Dumesic "routes for production of liquid transportation fuels by liquid-phase catalytic processing" och professor Van Santens föredrag över "Structure sensitivity and insensitivity in heterogeneous catalysis".

Kongressen gav en massa ny information, nya kontakter och nya lösningar på de problem vi upplevt inom vår forskning. Rent konkret visar sig detta i att vi får nya testmaterial för våra katalysatorer, ny information om Fischer-Tropsch reaktionen och möjlighet till nya samarbetspartners inom vår forskning.

Katse

Suomen katalyysiseura
Finska katalyysällskapet
Finnish Catalysis Society



JÄSENKIRJE 2/2011

I kongressen deltog jag personligen med en poster "Effect of initial reactions on the FT activity over Co/Ru/Re catalysts.

Henrik Romar

CAMURE 8 & ISMR 7

- Internationell kemingenjörskonferens i Nådendal blev en succé

Toppförmågor i kemisk reaktionsteknik samlades i Nådendal, då Åbo Akademi organiserare en internationell konferens för kemister och kemiingenjörer 22-25.5.2011. Som lokal arrangör fungerade Processkemiska centret (PCC) vid Åbo Akademi, som är en av Finlands Akademi utsedd spetsforskningsenhet. Konferensen var ett samspel av två symposier: *Catalysis in Multiphase Reactors* (CAMURE 8) och *International Symposium on Multifunctional Reactors* (ISMR 7). Konferensen omfattade katalytiska system och multifunktionella system – 90% av industriellt tillämpade kemiska processer i världen använder sig av katalysatorer för att påskynda processens hastighet; exempel på dylika kemiska processer är reaktiv destillation, reaktiv extraktion samt membranteknologier. Konferensens huvudtema var katalys och kemiska reaktorer och den samlade ca 170 experter från Europa, Amerika, Asien och Australien.

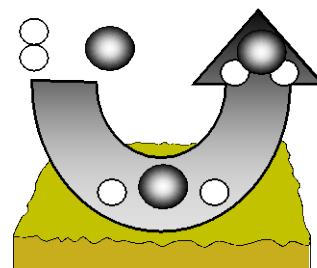
Katalys används bl.a. för framställning av baskemikalier och bränslen, plaster samt för produktion av fin- och specialkemikalier. Katalys är en av morgondagens nyckelteknologier, då det gäller att övergå till utnyttjandet av förnybara naturtillgångar, speciellt biomassa. CAMURE-ISMR-konferensen hålls vartannat år. Konferensserien startade 1994 i Lyon,

Frankrike; det senaste CAMURE-ISMR-evenemanget ägde rum i 2009 i Montréal. Nu hölls konferensen första gången på nordisk mark, på Spahotell Nådendal. Vid öppningsceremonin den 22.5 talade bl.a. Nådendals stadsdirektör Timo Kvist och rektor för Åbo Akademi, prof. Jorma Mattinen. Tapio Salmi höll en historisk föreläsning om utveckling av Nådendal-området, från en klosterby till en modern och attraktiv stad för turism och industri. Vid festmiddagen på Kaivohuone höll Åbo Akademis kansler, prof. Jarl-Thure Eriksson ett filosofiskt tal och doktor Juha Lehtonen från NesteOil framförde industrins hälsning till konferensen.

Vi fick höra 52 muntliga föredrag och titta på 75 posterpresentationer. Konferensen arbetade i två parallella sessioner. Problematiken kring flerfasreaktorer och multifunktionella system belystes av ett synnerligen mångsidigt program. Föredragen och posterpresentationerna behandlade framställning av kemikalier och bränslekomponenter i flerfasreaktorer, katalysatorer och kinetik, massöverföring samt strömningsbilder i flerfssystem; en särskild session var tillägnad CFD-modellerings-tekniken. En fruktbar dialog mellan kemister och kemiingenjörer utpräglade evenemanget: diskussionen var intensiv i denna relativt kondenserade konferens, eftersom verkliga experter från hela världen var närvarande. Priset för den bästa posterpresentationen gavs till Sabine Schwidder (Brandenburgische Technische Universität, Cottbus): hon hade under ledning av professor Klaus Schnitzlein utvecklat ett interaktivt simuleringsprogram för modellering av tricklebäddreaktorer.

Katse

Suomen katalyysiseura
Finska katalyssällskapet
Finnish Catalysis Society



JÄSENKIRJE 2/2011

Det verkliga vetenskapliga programmet började redan på söndagen den 22.5, då prof. Faical Larachi (Université Laval, Quebec) höll ett fascinerande plenarföredrag om fixering av koldioxid, bl.a. med hjälp av joniska vätskor. Temat 'multifunktionella reaktorer' var centralt hela tiden och vi hade möjligheten att åhöra två toppspecialister på området, prof. Enrico Drioli (Università di Calabria) och prof. Alirio Rodrigues (Universidade do Porto). Drioli talade om de möjligheter som erbjuds av membranreaktorer, då det gäller att förskjuta jämvikten till reaktionsprodukternas sida för reversibla reaktioner. Temat för Rodrigues' plenarföredrag var kromatografiska reaktorer, som blir allt viktigare bl.a. vid separering av reaktionsprodukter från råvaror i processer, som baserar sig på utnyttjandet av biomassa. Dr. B. Zhong från Beijing (RIPP) hade ett jätteintressant plenarföredrag, vars tema var utveckling av en ny, amorfisk nickelkatalysator, som kan användas i en magnetiskt stabiliserad bädd. För att bibehålla konferensens dynamik ända till det sista ögonblicket, avslutades CAMURE-ISMR på onsdagen, den 25.5 med prof. Claude de Bellefons (Université de Lyon, CNRS-CPE) plenarföredrag om mikrostrukturerade reaktorer. Detta blev en av höjdpunkterna för de soliga dagarna i Nådendal – i samband med sitt föredrag kunde prof. de Bellefons annonsera att nästa CAMURE-ISMR äger rum i Lyon, Frankrike år 2014 – från Lyon startade CAMURE och till Lyon skall den återvända! Prof. Tapio Salmi

Berzelius prize

In the 15th Nordic Symposium on Catalysis, which will be organized June 10-12th 2012 in Mariehamn, Åland (www.nsc2012.org) the Berzelius prize for the best Scandinavian

young researcher will be honored again. The prize is financially supported by the Swedish company Perstorp AB and according to their rules it will be given every second time to a female and every second time to a male person. This means that it is time for a male candidate who should be below 45 years on the day the prize is given. As the conference is organized June 10-12th the candidate should not yet be 45 on June 10th. The prize will be based on the scientific merits, which will be judged by a scientific committee coming outside of the Nordic countries. Candidates from Finland fulfilling the above described conditions can be proposed and the proposals should be sent to the secretary of Finnish Catalysis Society (Juha.Linnekoski@aalto.fi) no later than 31.10.2011. The Finnish Catalysis Society will choose the candidate representing Finland based on the scientific evaluation made by a three persons committee coming outside of Finland.

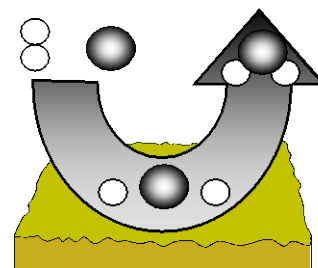
Dr. Kalle Arve, Åbo Akademi (President of the Nordic Catalysis Society)

VÄITÖSUUTISIA

Dr. Valerie Avamba Eta väitteli 16.9.2011 Åbo Akademiassa aiheesta: Catalytic Synthesis of Dimethyl Carbonate from Carbon Dioxide and Methanol. Kustoksena toimi Prof. J-P. Mikkola Åbo Akademiasta ja opponenttina prof. dr. Danielle Ballivet-Tkatchenko, CNRS-University of Bourgogne, France.

ABSTRACT

An outstanding example of carbon recycling is the utilisation of carbon dioxide (CO₂) for the synthesis of organic chemicals,



contributing to the development of green synthetic methodologies and control of CO₂ emissions. The catalytic synthesis of dimethyl carbonate (DMC) from methanol and carbon dioxide over catalysts based on zirconia (ZrO₂) was studied in a batch reactor. Kinetic experiments were carried out by using heterogeneous catalysts to determine the yield and selectivity to DMC at different reaction conditions. The thermodynamic boundaries of the reaction were estimated at different temperatures and pressures. The results show that the reaction is exothermic ($\Delta H^\circ = -28$ kJ/mol) and non-spontaneous ($\Delta G^\circ = +26$ kJ/mol).

Butylene oxide was used as a chemical water scavenger, reacting with the water formed in the reaction. As a result, the reaction equilibrium was shifted towards higher DMC yields. The results showed that the limitations imposed by thermodynamics could be surmounted by using chemical water scavengers to bind the water produced during the reaction and consequently resulting in the transformation of butylene oxide to butylene glycol. The DMC yield of 7.2 mol % and methanol conversion of 13.6 mol % were obtained when methanol reacted with CO₂ at 150 °C and 9.5 MPa for 8 h over ZrO₂-KCl and metallic magnesium.

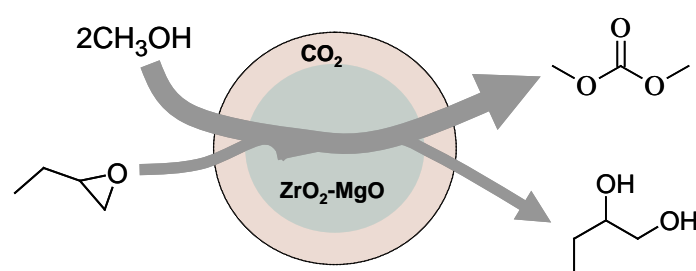
Several heterogeneous catalysts were synthesised, and their surface and bulk properties investigated using different characterisation techniques. The results showed that the catalysts with weak and moderate basic sites were effective for the synthesis of DMC resulting in high yield and selectivity.

In addition, a novel ionic liquid was also tested as a dehydrating additive. The results

illustrated that the alkoxide ionic liquids can be used upon synthesis of DMC below their decomposition temperatures. High DMC selectivities (ca 90 %) were achieved using these additives together with ZrO₂-MgO as a catalyst. Under analogous conditions, a 2-fold increase in the selectivity to DMC was obtained by using ionic liquids as additives in comparison to the chemical water scavenger, butylene oxide.

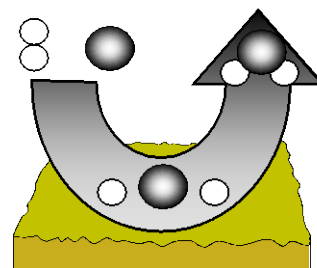
Moreover, the reaction kinetics upon the use of butylene oxide as a chemical trap for water was studied to obtain insights into the detailed reaction mechanism using mixed oxides of zirconium and magnesium. The results revealed that methanol is initially activated upon adsorption on the active basic sites of the catalyst, and the nucleophilic addition of these adsorbed species to CO₂ results in monomethyl carbonate formation. The homogeneous reaction of butylene oxide in the liquid phase yields methoxybutanol, which reacts with the adsorbed monomethylcarbonate to form DMC and butylene glycol. This sequence of steps was confirmed by quantitative reaction modelling and comparison of the results with experimental data.

Graphical abstract



Katse

Suomen katalyysiseura
Finska katalyysällskapet
Finnish Catalysis Society



JÄSENKIRJE 2/2011

The reaction of methanol and CO₂ catalysed by ZrO₂-MgO in the presence of butylene oxide for the synthesis of DMC; butylene oxide acts as a chemical trap for water and is transformed to butylene glycol.

TULEVIA VÄITÖKSIÄ

Eeva-Maija Turpeinen, Hydrodeoxygenation of methyl heptanoate and phenol over sulphided supported NiMo and CoMo Catalysts, Aalto University, School of Chemical Technology, Auditorium Puu2, 18th November 2011 at noon.

KATALYYSISANASTO

Uudistettu katalyysisanasto postitettiin jäsenille syyskuussa. Sanastosta painetaan myöhemmin syksyllä rajoitettu määrä paperikopioita, joten vielä kerkiää kommentoimaan kautta ehdottamaan muutoksia sanastoon lokakuun loppuun asti. Kommentteja voi lähettää katalyysiseuran sihteeriille.

Muistutus katalyysiseuran jäsenmaksut vuodelle 2011 / Membership fees in 2011

Jäseniä pyydettiin maksamaan vuoden 2011 jäsenmaksut Katalyysiseuran tilille:

Members are requested to transfer the membership fee directly to the following bank account:

Nordea 110730-608517

23.6.2011 mennessä.

Payment due June 23, 2011.

Jäsenmaksun suuruus vuonna 2011 on 5 euroa (Suomen kemian seuran jäsenet), ja muille 7 euroa. Yritysjäsenille jäsenmaksun suuruus on 200 euroa. Seuran henkilöjäsenet voivat halutessaan maksaa AINAISJÄSENMAKSUN (50 euroa Suomen kemian seuran jäseniltä ja muilta 70 euroa), jolloin vuosittaisia jäsenmaksuja ei tarvitse maksaa. Maksettaessa jäsenmaksuja on kohtaan ”Lisätietoja” merkittävä selkeästi maksajan nimi.

The amount of the membership fee for year 2011 is 5 euros (for the members of Finnish Chemical Society), and 7 euros for others. The fee for industry members is 200 €. The members can also pay a LIFE-TIME MEMBERSHIP FEE (called ‘ainaisjäsenmaksu’). The amount of life-time membership fee is 50 euros for the members of Finnish Chemical Society and 70 euros for others. Life-time members do not need to pay annual membership fees. When paying the membership fees, please indicate your name in the ‘Lisätietoja’ section of the invoice.

Katalyysi tutuksi / Getting to know catalysis

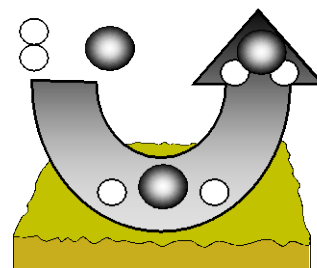
Katalyysiseura tulee julkaisemaan tämän vuoden aikana opetuskäyttöön soveltuvan Suomen katalyysialaa esittelevän ppt-shown.

Tätä odotellessa voitte käydä tutustumassa katalyysiin yleisesti YouTube-sivustolla: IDECAT EU-verkoston puitteissa on tehty katalyysiä esittelevä englanninkielinen video, josta on nähtävissä myös suomenkielisellä tekstityksellä varustettu versio. Sivuston linkki on:

<http://www.youtube.com/user/proftromp>

Katse

Suomen katalyysiseura
Finska katalyssällskapet
Finnish Catalysis Society



JÄSENKIRJE 2/2011

The Finnish Catalysis Society will publish during this year a power point show which presents catalysis research in Finland.

Before this, you can get to know catalysis in general at YouTube: The IDECAT EU Network of Excellence has published an English-language video which presents catalysis in general. This video and one with Finnish subtitles can be found at:

<http://www.youtube.com/user/proftromp>

Uusia jäseniä

Miia Korhonen, Jyväskylän Yliopisto
Anttoni Huhtala, Aalto Yliopisto

Konferenssit ja symposiumit/ Conferences and symposia

Multiscale Approaches for Process Innovation, January 25–27, 2012; IFP Energies nouvelles-Lyon (France)

Operando IV Conference

April 29 - May 3, 2012; Brookhaven, NY, USA

<http://www.nsls.bnl.gov/newsroom/events/workshops/2012/OperandoIV/default.asp>

15th Nordic Symposium on Catalysis, June 10–12, 2012; Mariehamn, Finland

15th International Congress on Catalysis, in Munich, Germany July 1-6, 2012. Deadline

for submission of abstracts November 1, 2011.

www.icc2012.org

Advances in catalysis for biomass valorization, to be held in Thessaloniki Greece on 8-11 July 2012. The event is a post-satellite conference of the 15th International Congress on Catalysis 2012 (1-6/7/2012, Munich).

<http://www.cat4bio2012.gr/>

EUROPACAT-XI

Lyon, 2nd-6th September, 2013

Katso myös esim./See also e.g.

www.conference-service.com

www.iacs-icc.org/Events/events.html

Webbi-osoitteita

<http://www.katalyysiseura.org>

<http://www.kemianseura.fi>

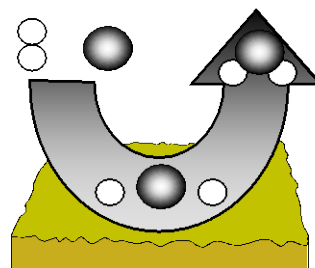
<http://www.efcats.org>

<http://www.elsevier.com>

Katalyysiseuran hallitus toivoo, että saisimme jäsenkunnaltamme palautetta Katse-lehdestämme ja uutisia julkaistavaksi (esim. väitökset, kansalliset ja kansainväliset tapahtumat, palkinnot, kurssit yms.)! Palautteet ja uutiset voi toimittaa hallituksen jäsenille.

Katse

Suomen katalyysiseura
Finska katalyssällskapet
Finnish Catalysis Society



JÄSENKIRJE 2/2011

Katalyysiseuran hallitus / Board of Finnish Catalysis Society

Puheenjohtaja/Chair

TkT Päivi Mäki-Arvela
Åbo Akademi/Teknisk kemi och reaktionsteknik
Processkemiska centret
Biskopsg. 8, 20500 Åbo
puh: (02) 2154424
paivi.maki-arvela@abo.fi

Varapuheenjohtaja/Vice-Chair

Sören Sundblom
Neste Oil Oyj
Research and Technology
PL 310, 06101 Porvoo
puh: +358(0)50 458 3726
soren.sundblom@nesteoil.com

Sihteeri/Secretary

TkT Juha Linnekoski
Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulu
Biokemian ja kemian tekniikan laitos
PL 16100, 00076 Aalto
Juha.Linnekoski@aalto.fi

Varainhoitaja/Treasurer

TkT Esa Toukoniitty
Metropolia Ammattikorkeakoulu
PL 4071, 00079 Metropolia
Esa.Toukoniitty@metropolia.fi

Muut jäsenet/Members of the board

Anne Heponiemi
Oulun Yliopisto
Kemian laitos
PL3000, 90014 Oulun Yliopisto
anne.heponiemi@oulu.fi

TkT Kalle Arve

Åbo Akademi/Teknisk kemi,
Biskopsg. 8, 20500 Åbo
puh. (02) 215 4437, telefax (02) 215 4479
etunimi.sukunimi at abo.fi

Varajäsenet/Alternate members

FM Aslak Suopanki
Wärtsilä Finland Oy
Tarhaajantie 2
PL 252, 65101 Vaasa
puh. 010-709 0000, telefax 010-709 1866
aslak.suopanki@wartsila.com

TkT Satu Ojala

Oulun yliopisto/Prosessi- ja ympäristötekniikan osasto,
PL 4300, 90014 OULUN YLIOPISTO
puh. (08) 553 2318, fax. (08) 553 2369
satu.ojala@oulu.fi