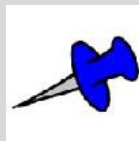


KJEMINYTT

KJEMISK INSTITUTT
Universitetet i Bergen

Nr. 1
2009

Aktuelt



BTO's Innovasjonspris til Kjemisk institutt

Under *Grow 2009 – en møteplass for entreprenørskap og innovasjon*, som ble arrangert i perioden 25-26 Mars 2009, Salem konferansesenter ved Scandic Bergen City ble Kjemisk institutt, UiB tildelt *BTO prisen* for 2009.



Bergen Teknologioverføring (BTO) deler ut denne prisen i forbindelse med *Grow* og går til den forsker/ det forskningsmiljø som har utmerket seg ved kommersialisering av sine forsknings resultater. Prisen som er på 150 000 kr. ble overrakt til instituttleder professor Anne Marit Blokhuis av dagligleder ved BTO dr. Anders Haugland.

Haugland fremhevet at Kjemisk institutt har mange forskere som har sett et kommersielt potensial i sin forskning og gjorde noe med det.

GROW - Historikk og visjon

(kilde: www.grow09.no/?pg=vision)

Grow er en samhandlingsarena med fokus på nyskaping for næringsliv, akademika, offentlig sektor og kultur. Grow skal fremme holdninger som bidrar til åpenhet

og utvikling av nye ideer for økt innovasjon. Grow skal bidra til å styrke kulturen innenfor entreprenør og grundervirksomhet.

Initiativet til Grow ble tatt med bakgrunn i Regional utviklingsplan for Hordaland, Bergensscenarier 2020 og Strategisk næringsplan for Bergen kommune.

Grow er arrangert to ganger tidligere og hadde 400 konferansedeltakere i 2008.

Evaluering av grunnforskning i kjemi

I løpet 2008 ble det gjennomført en NFR ledet evaluering av grunnforskningen i kjemi i Norge. Denne evalueringen ble gjennomført av en internasjonal ekspert komité bestående av:

- Professor Evamarie Hey-Hawkins, Universität Leipzig, Germany
- Professor David Fowler, Centre for Ecology and Hydrology, Bush Estate, Penicuik, Edinburgh
- Professor Robert J. Cava, Department of Chemistry, Princeton University
- Professor Paul Madden, Provost of Queen's College, University of Oxford
- Professor Thisbe K. Lindhorst, Otto-Diels-Institute of Organic Chemistry, Christiana Albertina University of Kiel, Germany
- Professor Daniel Duprez, Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique
- Professor Gerhard Schembecker, Department of Biochemical and Chemical, Engineering, Technische Universität Dortmund, Germany

Evalueringskomiteens rapport *Basic Chemistry Research in Norway* omtaler detaljert status for grunnforskning i kjemi i Norge. Sluttrapporten fra komiteen ble sendt ut til instituttlederne den 10. Mars, og offentliggjort på Forskningsrådets nettsted den 13.3.09. Link til rapporten:

NFR vil for det videre arbeid oppnevne et nasjonalt utvalg som vil få i oppgave å utarbeide en oppfølgingsplan med konkrete anbefalinger for institusjonenes og fagmiljøenes oppfølging av fagevalueringen. Dette utvalget skal gi anbefalinger til NFR og Kunnskapsdepartementet, og skal omfatte kortsiktige og helt nødvendige strakstiltak, og tiltak med en lengre tidshorison (5-10 år). Dette utvalget skal være forankret i ledelsen ved alle instituttene som har vært evaluert, og således også bestå av representanter fra alle institusjonene.

Ny seminar serie ved Kjemisk institutt

Etter en lengre periode uten tverrfaglige felles seminarer ved Kjemisk institutt, er det nå blåst nytt liv i *instuttseminaret*. Fast dag for seminaret er torsdag, tid og sted er henholdsvis kl. 13.15 og rom 3069. Følgende seminarer vil bli gitt i vår semesteret 2009.

Dato	Foreleser / seminar tittel
26/2	Førsteamanuensis John Georg Seland. <i>Characterization of Materials using NMR</i>
12/3	Professor Øyvind Mikalsen. <i>PISA, TIMSS, ROSE, ... - Kan internasjonale undersøkelser i naturfag bidra til høyere nivå i kjemi på universitetsnivå?</i>
26/3	Professor George Francis <i>Matrix Effects in Mass Spectrometry</i>
16/4	Prof. Harald Høiland <i>Tensider og økt oljeutvinning</i>
30/4	Førsteamanuensis Bengt Erik Haug <i>Synthesis of biologically active peptides and peptidomimetics</i>
14/5	Professor Vidar R. Jensen <i>Olefin conversion reactions: Bergensian strategies for catalyst design and development</i>
28/5	Professor Tanja Barth <i>Using formic acid as a hydrogen source in production of high-quality liquid biofuels from lignin</i>
11/6	Professor Karl W. Törnroos <i>Introduction to an applications of X-ray crystallography</i>

Ny særavtale for reiser fom 1. mars

Vi minner om ny særavtaler for reiser med virkning fom 1. mars. Det legges opp til betydelige endringer i regelverket for utenlandsreiser. I hovedtrekk går de nye reglene ut på følgende:

- rett til nattillegg er fjernet
- overnatting dekkes etter regning inntil de satser som gjelder for vedkommende land
- det innføres et kompensasjonstillegg på kr. 400,- pr. døgn utover 12 timer.
- Kompensasjonstillegget er skatte- og avgiftspliktig. For mer informasjon, her er adressen til særavtalen:

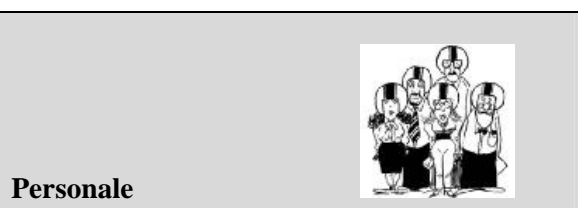
www.sph.dep.no/templates/PersonalMelding.aspx?id=2804

for reiser i Norge:

www.sph.dep.no/templates/PersonalMelding.aspx?id=2872.

HMS møte ved Kjemisk institutt.

Fredag den 27. mars 2009 var instituttet samlet til halvdags møte om HMS. Møtet ble ledet av HMS ansvarlig og verneombud ved instituttet. Foredrag om "vern og sikkerhet på laboratoriet – erfaringer fra industrien" ble holdt av prof. II Rolf O. Larsen. Etter dette var det gjennomført gruppearbeid over tema "må vi ha romansvarlig/brukeransvarlig", "alenearbeid etter kl. 16:00", "hvilket type utstyr kan hjelpe til med å forbedre miljøet på laboratoriet?"



Tilsatte



Ketil Djurhuus er midlertidig tilsatt som amanuensis i 20% stilling i perioden 01.01.–30.09.09. Han skal ivareta instituttleders undervisning i emnet KJEM212.

Hjørdis Skår er tilsatt som universitetsstipendiat i kjemi for fire år med virkning fra 26.01.09. Hun vil bli knyttet til forskningsgruppen til førsteamanuensis John Georg Seland



Ina V. Hvidsten er tilsatt som universitetsstipendiat i kjemi for fire år med virkning fra 26.01.09. Hun vil bli knyttet til forskningsgruppen til professor Tanja Barth.

Gregory Johnson er tilsatt som universitetsstipendiat i kjemi for fire år - tilsettsdato ikke avklart. Stillingen er knyttet til universitetets satsing innen nanovitenskap. Han vil bli knyttet til forskningsgruppen til professor Hans-René Bjørsvik

Sluttet/tilsatt



Mike Kleinert sluttet i stilling som postdoktor den 01.02.09. Fra samme dato og ut året 2009 er han tilsatt som forsker i en 20% stilling tilknyttet prosjektet "Arbafuel".

Studiesaker



Erasmus mundus – orientering fra George W. Francis og Bjørn Grung

George W. Francis:

Advanced Spectroscopy in Chemistry (Master)
ASC mastergrad (Advanced Spectroscopy in Chemistry) er en toårig engelskspråklig masterprogram opprettet under Erasmus Mundus for å møte behov for høyt kvalifiserte kjemikere med

ekspertise i anvendt spektroskopi. Den endelige avtalen er nå undertegnet av UIB. Partnere i konsortium som gir denne graden er Bergen, Bologna, Helsinki, Krakow, Leipzig, Lille og Madrid. Studenter, fra land utenfor Europa, tar de første to semestre i Lille eller Leipzig og deretter enten semester 3 eller semester 3 og 4 ved en annen partnerinstitusjon. Masteroppgaven svarer til 30 stp. (30 ECTS) som skrives i 3de eller 4de semester. Planen er at studenter som kommer til Bergen skal kunne ta oppgaver knyttet til spektroskopi anvendt på naturstoffkjemi: andre oppgaver med spektroskopisk tilsnitt kan eventuelt tilbys. Vi vil få studenter her i sin 3de og/eller 4de semester. Hittil har vi tatt imot en student fra Helsinki som blir ferdig til sommeren. I det kommende år er det varslet at det kommer 7 studenter til høsten og 5 av disse planlegger å fortsette utover våren 2010. Studentene er sikret en god stipend gjennom Erasmus Mundus system. Europeiske studenter som deltar har forskjellige finansiering alt etter nasjonalitet.

Den ASC mastergrad er den eneste grad i kjemi hvor en norsk institusjon er innblandet som er godkjent under Euromaster® system av ECTNA (European Chemistry Thematic Network Association) og ratifisert av EuChemS (European Chemical Societies) i 2005. Euromaster® er en av de første "Quality Labels" utviklet av EU for utdannings tilbud i Europa. Mer detaljer av Eurobachelor og Euromaster grader kan en finne på web side <http://ectn-assoc.cpe.fr/chemistry-eurolabels/default.htm>.

Bjørn Grung:

Kjemisk institutt er en av partnerne i Erasmus Mundus-programmet **European Master in Quality in Analytical Laboratories**. Faglig ansvarlig fra instituttet er Bjørn Grung. Programmet koordineres fra Faro i Portugal, og universitetene i Gdansk, Barcelona og Cádiz er også med. De første 19 studentene (fra en søkermasse på 150) ble tatt opp høsten 2008, og dette studieåret har de tilbrakt på Algarvekysten. Hver student har valgt ut 30 moduler á 2 ECTS-poeng. Både Egil Nodland og Bjørn Grung har forelest én ukesmodul hver – i henholdsvis vibrasjonsspektroskopi og kjemometri.

Til høsten skal studentene dra til et annet av universitetene i konsortiet for å ta en 30 studiepoengs masteroppgave. I august får vi derfor fire nye langveisfarende masterstudenter.

Saif Rehman fra Pakistan skal arbeide med spektroskopisk overvåking av organiske synteser, veiledet av Hans-René Bjørsvik og Grung. Rehman har kjemiingeniørutdanning og en mastergrad i økologi/miljøvitenskap fra Pakistan, og har arbeidet som foreleser ved jordbruksuniversitetet i Rawalpindi.

Liping Xiao fra Kina skal ta sin masteroppgave i samarbeid med Nofima, under veiledning av Svein Mjøs. UiBs veilederansvar ivaretas av Bjørn Grung. Tema for oppgaven er evaluering av ekstraksjonsteknikker for fettbestemmelse i fiskemel. Xiao har en bachelorgrad i næringsmiddelteknologi, og en mastergrad i kjemi fra universitetet i Shaanxi. Hun har lang arbeidserfaring fra næringsmiddelanalyse i Kina.

Yingxu Zeng kommer også fra Kina. Hun er utdannet farmasøytisk ingeniør, og har også en mastergrad i kjemi. Denne tok hun ved Hunan universitet, der en gammel kjenning for enkelte, Yizeng Liang, er professor. Zeng skal arbeide med kjemometrisk analyse av LCMS-data av triacylglyseroler. Oppgaven er definert i samarbeid med NIFES, og hun skal veiledes av Pedro Araujo, NIFES, og Bjørn Grung.

Sist (og også minst i høyde) er **Phoebe Trio** fra Filippinene. Som de andre studentene har hun allerede en mastergrad (i kjemi) fra hjemlandet. Også hun har arbeidserfaring fra analytisk virksomhet – nærmere bestemt næringsmiddelanalyser. Hennes masteroppgave vil ta for seg studie av arachidonsyremetabolitter, med fokus på identifikasjon av biomarkører for diverse sykdommer. Også denne oppgaven vil veiledes av Araujo og Grung.

Etter å ha vært i Portugal og undervist størsteparten av studentene en uke, mener jeg å ha godt belegg for å hevde at de både er motiverte og rett så flinke. Til neste høst igjen vil det komme et nytt kull studenter, og det er å håpe at flere ved instituttet kan tenke seg å bidra med oppgaver og veiledning ved den anledning. Vi avslutter like godt med et gruppebilde av en gjeng tilsynelatende fornøyde studenter dandert rundt foreleseren. Saif Rehman er nummer to fra høyre i bakerste rad. Yingxu Zeng er nummer to fra venstre i fremste rad. Hun flankeres blant annet av Phoebe Trio. Ved Bjørn Grungs høyre side (og det blir da til venstre på bildet) står en smilende Liping Xiao.



Foto: Saif Rehman er nummer to fra høyre i bakerste rad. Yingxu Zeng er nummer to fra venstre i fremste rad. Hun flankeres blant annet av Phoebe Trio. Ved Bjørn Grungs høyre side (og det blir da til venstre på bildet) står en smilende Liping Xiao.

Forskning



Per Fotland disputerte 12. mars for Dr. Philos-graden med avhandlingen: "Solid-liquid phase changes and wettability related to oil production." Fotland er ansatt ved StatoilHydros forskningscenter i Bergen.

Ketil Djurhuus disputerte 13. mars for PhD-graden med avhandlingen: "Dynamic NMR and Pore Scale Characteristics" Veiledere- forskningsdirektør Arne Skauge (CIPR), første-amanuensis Jan R. Lien (Institutt for fysikk og teknologi/CIPR) og professor Anne Marit Blokkhus.



Kristin Erstad disputerte 26. mars for PhD-graden med avhandlingen: "Naturlig inhibering av gasshydrater i petroleumsproduksjon". Veiledere: professor Tanja Barth, dr. Sylvi Høiland (Sintef) og dr. philos Per Fotland (StatoilHydro).

Tildelinger fra L. Meltzers Høyskolefond

Dr. Mike Kleinert er tildelt Meltzerprisen for yngre forskere. Han fikk prisen for sitt arbeid med biodrivstoff, se: http://nyheter.uib.no/?modus=vis_nyhet&id=42987



Prof. Vidar R. Jensen har fått innvilget støtte (kk. 466) fra Meltzerfondet til forskningsprosjektet: *Cis/trans control in carbon-carbon double-bond formation.*

Publikasjoner

R. Manne, R. J. Pell, L. S. Ramos, *The PLS model space: the inconsistency persists. J. Chemometrics* **2009**; 23: 76-77.

Alvheim, C.; Frøystein, N. Å.; Vinje, J.; Intini, F. P.; Natile, G.; Liu, Y.; Huang, R.; Sletten, E. *Cytotoxic trans-oriented iminoether platinum complexes – kinetics of binding to DNA oligonucleotides determined by ¹⁵N NMR spectroscopy. Dedicated to Prof. Bernhard Lippert on the occasion of his 60th birthday.*

Liang Y.-Z., Yuan D., Xu Q., Kvalheim O.M. *Modeling based on subspace orthogonal projections for QSAR and QSPR, J. Chemometrics*, **2008**, 22, 23-35.

Yuan D., Liang Y.-Z., Yi L., Xu Q., Kvalheim O.M. *Uncorrelated linear discriminant analysis (ULDA): a powerful tool for exploration of metabolomics data, Chemometrics & Intell. Lab. Syst.* **2008**, 93, 70-79.

Kvalheim O.M., Rajalahti T., Arneberg R. *Extended Target Projection (XTP) – comparison with orthogonal partial least squares (OPLS) and PLS post-processing by similarity transformation (PLS+ST), J. Chemometrics* **2009**, 23, 49-55.

Tarja Rajalahti T., Arneberg R., Berven F.S., Myhr K.-M., Ulvik R.J., Kvalheim O.M. *Biomarker discovery in mass spectral profiles by means of selectivity ratio plot, Chemometrics & Intell. Lab. Syst.* **2009**, 95, 35-48.

Grahl-Nielsen O. *Exploration of the foraging ecology of marine mammals by way of the fatty acid composition of their blubber. Marine Mammal Science* **2009**, 25(1), 239-242

Bjørøy, Ø., Rayyan, S., Fossen, T., Kalberg, K. and Andersen, Ø. M. *Anthocyanin C-glycosides from flavone C-glycosides. Phytochemistry* **2009**, 70, 278-287.

Meermann, C.; Ohno, K.; Törnroos, K. W.; Mashima, K.; Anwender, R. *Rare-Earth Metal Bis(dimethylsilylamide) Complexes Supported by Cyclooctatetraenyl Ligand*, *Eur. J. Inorg. Chem.* **2009**, 76–85.

Dietrich, H. M.; Ziller, J. W.; Anwander, R.; Evans, J. W. *Reactivity of $(C_5Me_5)_2UMe_2$ and $(C_5Me_5)_2UMeCl$ Toward Group 13 Alkyls* *Organometallics* **2009**, 28, 1173–1179.

Meermann, C.; Törnroos, K. W.; Anwander, R. *Scandium SALEN Complexes Bearing Chloro,*

Aryloxo, and Hydroxo Ligands. Inorg. Chem. **2009**, 48, 2561–2570.

Tsoukala, A.; Liguori, L.; Occhipinti, G.; Bjørsvik, H.-R. *A Novel Simple and Efficient Bromination Protocol for Activated Arenes. Tetrahedron Letters* **2009**, 50, 831–833.

GOD PÅSKE!

