

Nyhetsbrev för Svenska Optiksällskapet, nr. 1 2005

Ordförandens ord

Välkomna till det första nyhetsbrevet från Svenska Optiksällskapet. Här kan du hitta information om optik och fotoniknyheter i Sverige och vår omvärld. Vi kommer att behandla aktuella teman. I detta nummer berättar vi bland annat om Fysikens världsår och Kista Photonics Research Center (KPRC). Utöver detta listas seminarier, doktorexamina och konferenser som vi snappat upp information om, och vi tar emot frågor om optiska problem och annat som kan vara av intresse. Skicka gärna information och intressanta länkar till oss.

Detta första nummer skickar vi ut till medlemmar i sällskapet och före detta medlemmar som vi önskar tillbaka. Passa på att förnya ditt medlemskap så får du fler av våra nyhetsbrev. Gå in på vår hemsida <http://www.svenskaoptiksallskapet.se/> och teckna dig som medlem – nu! Ju fler vi blir desto bättre service och material kan vi ge dig.

Fredrik Laurell

KPRC – Kista Photonics Research Center

KPRC är en paraplyorganisation för privata forskningsinstitutet ACREO och KTHs forskaravdelningar inom fotonik för att marknadsföra och fokusera på forskningssatsningar inom fotonik. I centret ingår ungefär 120 forskare, och aktiviteterna spänner från undervisning och grundforskning inom kvantoptik, biofotonik och fotonik för telekommunikation till kommersialisering av forskningsresultat.

KPRC leds av Dr. Pierre-Yves Fonjallaz, ACREO, och i styrelsen ingår bland annat Prof. David Payne, Optoelectronics Research Centre in Southampton, UK Prof. Kristian Stubkjaer, Dekanus för forskning vid Technical University of Denmark, samt Prof. Markus Pessa, Optoelectronics Research Centre in Tampere, Finland.

KPRCs webbplats på nätet är <http://www.kprc.se/>

Northern Optics 2006

De optiska sällskapen i Sverige, Danmark, Finland och Lituaen, tillsammans med Fysiksällskapen i Norge, Estland och Lettland, arrangerar tillsammans konferensen Northern Optics 2006. Konferensen hålls 14-16 juni 2006 i Bergen i Norge. Huvudansvariga för arrangemanget är därför den optiska sektionen av Norges fysiksällskap.

Konferensprogrammet kommer, som vid de två tidigare arrangemangen i Espoo och i Uppsala, att bestå av ett tiotal inbjudna föredrag, samt ett urval av muntliga presentationer och posterpresentationer. Parallellt med presentationerna kommer det också att arrangeras en utställning, där företag inom optikbranschen kan visa sina senaste produkter.

Utskick med uppmaning om att skicka in bidrag till konferensen, samt inbjudan till potentiella utställande företag, kommer skickas ut under hösten 2005. Passa dock redan idag på att markera i din kalender tiden för konferensen och utställningen. Företag som vill ställa ut behöver inte vänta på att inbjudan om utställningen skickats ut, utan kan vända sig direkt till konferensarrangörerna.

Mer information om konferensen finns på dess hemsida, <http://web.unik.no/NO2006/>.

2005 – Fysikens Världsår

1905 var ett fantastiskt år för fysiken och för optiken! Då publicerade nämligen Einstein tre arbeten som kommit att förändra vår världsbild. Dels hans teorier för den fotoelektriska effekten, för vilket han tilldelades Nobelpriset 1921, dels ett arbete om Brownsk rörelse, som indirekt kan sägas påvisa atomernas existens, och sist men inte minst, hans speciella relativitetsteori som utifrån hypotesen om att ljushastigheten är densamma i alla referensramar helt har kommit att förändra rum-tidsbegreppet.

FN har därför utsett 2005 till Fysikens år, dels till minne av Albert Einsteins mirakelår, men framförallt för att lyfta fysikens roll i samhället, och för att vi måste få mer ungdomar intresserade av fysik.

Aktiviteter såsom föreläsningar, teaterföreläsningar, film, experiment, frågelådor och spännande samtal kommer att pågå i runt om i landet för att fira Fysikåret 2005.

Har du/ni någon aktivitet, eller vill deltaga så kan du/ni hitta ett kalendarium, eller anmäla intresse via Kungliga Vetenskapsakademins webbplats är www.kva.se

Den internationella webbplatsen för Världsåret i Fysik är <http://www.wyp2005.org/>

Säker kommunikation med kvantkrypto gav stort EU-pris

En internationell forskargrupp under ledning av Anders Karlsson, professor i kvantfotonik på KTH, har tagit kvantfysikens tillämpningar ut från laboratoriet och praktiskt visat hur de kan användas, bland annat för helt säker kommunikation över nätet. Nu får de EUs prestigefyllda Descartes-pris 2004 på 500 000 euro för sina insatser.

Forskningsarbetet, som har involverat forskare från åtta forskningsgrupper i Europa och USA, har lett fram till flera nya användningsområden för kvantfysiken. Bland annat har man praktiskt kunnat visa att optisk kommunikation kan förstärkas och att kvantkryptografi kan

användas för helt säker överföring av krypterad information. Den mest uppmärksammade praktiska demonstrationen var den första nätöverföringen av pengar säkrad med hjälp av kvantkryptoteknik, som genomfördes i Wien i våras.

Det mer långsiktiga målet för forskningsprojektet, IST-QuComm, är ett globalt nätverk för säker kommunikation. Samarbetet har också resulterat i ett slags förverkligande av den gamla science-fictiondrömmen om teleportering - att få ett objekt att försvinna medan en kopia av objektet dyker upp någon annanstans. Forskarna i projektet har visat att det är möjligt - inte för människor men väl för fotoner eller atomer. Detta är också en av grunderna för säker överföring med hjälp av kvantkrypton.

Ytterligare om forskningen som får Descartes-priset:

www.kth.se/aktuellt/press/pressmeddelanden/bilagor/ISTQuComm_DescartesProjectText040510.pdf

Läs mer om hur kvantkrypto fungerar och om Anders Karlssons forskning på KTHs forskningswebb <<http://www.kth.se/forskning/artiklar/kvantkrypton.html>>

René Descartes Pris som i år delas ut för femte gången är ett EU-pris för excellent forskning inom medicinska vetenskaper, ingenjörsvetenskap, informationsteknik, kemi och fysik. Åtta forskarteam med forskare från tjugo länder var nominerade till årets final. Läs mer om priset och årets finalister på <<http://www.cordis.lu/science-society/descartes/prize2004.htm>>

Priset är uppkallat efter René Descartes [deka´rt], född 1596, fransk filosof och matematiker. Descartes kom år 1649 till Stockholm för att bli drottning Kristinas lärare och rådgivare. Där insjuknade han emellertid i lunginflammation och avled efter några månader den 11 februari 1650.

Förfrågningar

Svensk paviljong ECOC 2005

Till ACREO har det kommit en förfrågan om intresse för en gemensam paviljong för svenska utställare till ECOC'2005. Stöd för detta kan fås bland annat av Invest in Sweden och Vinnova. Om intresse finns hör av er till undertecknad eller Walter Margulis på ACREO (08-6327723).

SEMINARIER

Optopub Stockholm

Nästa Optopub kommer att äga rum torsdagen den 26 maj kl. 17:30 i sal C21 i Electrumhuset i Kista (se länken nedan för närmare vägbeskrivning).

Som vanligt inleder vi kvällen med två korta föredrag:

-> Bernhard Hirschauer, Acreo - "Svensk QWIP-FPA utveckling - 20 år av
-> positiva nyheter"

-> Stefan Johansson, FLIR Systems - "Att se och mäta med IR- strålning"

Därefter blir det öl, med ärtsoppa och punsch för de som vill. För den som vill ha soppa gäller obligatorisk anmälan av detta till asa.claesson@acreo.se, eller på länken nedan. För alla detaljer om pubkvällen, se <http://www.acreo.se/optopub>

Välkomna!

Åsa Claesson, Gunnar Björk, och Leif Stensland

KPRC-Day on June 9, 2005

Aulan, IT-Univ Forum, level 4,

Preliminary programme:

“3 years of KPRC: From Concept to Reality!”

Pierre-Yves Fonjallaz, Dir. of KPRC (13:30 – 14:00)

“Acreo Testbed: Next Generation Network and Service Requirements”

Tove Madsen, Acreo (14:00 – 14:30)

“Photonic Crystals: From Nice Publications to Useful Components”

Min Qiu, KTH-IMIT (14:30 – 15:00)

“Biophotonics @ KPRC: More than an opportunity”

Christian Vieider, Acreo (15:00 – 15:30)

Coffee break

“Quantum Optics – Why Should I Bother?”

Prof. Gunnar Björk , KTH-IMIT (16:00 – 16:30)

“The Future Broadband Society, an Opportunity for the Swedish

Optical Communication Technology

Örjan Mattsson (Acreo) and Per Andersson (Ericsson) (16:30 – 17:00)

“Glass Components : Much More Alive Than You Might Think!”

Prof. Raman Kashyap, Ecole Polytechnique, Montréal. (17:00 – 17:45)

Registration before May 27: via email to Eva Andersson (evaa@imit.kth.se)

Please indicate if you wish to participate to the lab tour and/or to the dinner!

The fee for this KPRC-Day (including dinner) is 250 SEK, so when registering, please indicate the appropriate invoicing address!

Aktuella konferenser

CLEO/QELS Baltimore Convention Center Baltimore, Maryland, USA	May 22 - May 27 2005	Apr 26 2005	Apr 19 2005	Postdeadline Apr 14 2005 Noon EDT
PhAST Baltimore Convention Center Baltimore, Maryland, USA	May 23 - May 26 2005	Apr 26 2005	Apr 19 2005	Nov 23 2004 Noon EST
Adaptive Optics: Analysis and Methods Omni Charlotte Hotel Charlotte, North Carolina, USA	Jun 6 - Jun 9 2005	May 16 2005	May 3 2005	Postdeadline May 31 2005 Noon EDT
Computational Optical Sensing and Imaging Omni Charlotte Hotel Charlotte, North Carolina, USA	Jun 6 - Jun 9 2005	May 16 2005	May 3 2005	Postdeadline May 31 2005 Noon EDT
Information Photonics Omni Charlotte Hotel Charlotte, North Carolina, USA	Jun 6 - Jun 9 2005	May 16 2005	May 3 2005	Postdeadline May 31 2005 Noon EDT
Signal Recovery and Synthesis Omni Charlotte Hotel Charlotte, North Carolina, USA	Jun 6 - Jun 9 2005	May 16 2005	May 3 2005	Postdeadline May 31 2005 Noon EDT
Laser 2005 International Congress Center	Jun 12 - Jun 16 2005	May 23 2005	http://optics.org/dl/laser_2005_digital.pdf	

Munich, Germany	2005			
European Conferences on Biomedical Optics ICM International Congress Center Munich, Germany	Jun 12 - Jun 16 2005	May 23 2005		Postdeadline May 2 2005 Noon EDT
International Symposium on Optical Memory and Optical Data Storage Hyatt Regency Waikiki Honolulu, Hawaii, USA	Jul 10 - Jul 14 2005	May 23 2005	Jun 10 2005	Postdeadline Jun 10 2005 Noon EDT
Optical Amplifiers & Their Applications InterContinental Hotel Budapest, Hungary	Aug 7 - Aug 10 2005	Jul 25 2005	Jul 1 2005	Apr 13 2005 Noon EDT
Nonlinear Guided Waves and Their Applications Dreikonigskirche Dresden, Germany	Sep 6 - Sep 9 2005	Aug 16 2005		May 2 2005 Noon EDT
Frontiers in Optics -- 89th OSA Annual Meeting Hilton Tucson El Conquistador Tucson, Arizona, USA	Oct 16 - Oct 20 2005	Sep 21 2005	Sep 16 2005	Apr 21 2005 Noon EDT