

Svenska OptikSällskapetets Nyhetsbrev

Våren 2011

Ordföranden har ordet

Välkomna till årets första nyhetsbrev från Svenska Optiksällskapet. Här kan du hitta information om optik och fotoniknyheter i Sverige och vår omvärld. Vi berättar om förra årets succé – Optik i Sverige och förstås om Laserfest och andra evenemang av betydelse. I år har SOS, inspirerade av EU, tagit initiativ till att forma en ny organisation, PhotonicSweden, som bättre kan tillvara ta intressena för oss verksamma inom Fotonik och Optik inom industri och på högskolan. Planen är att SOS skall gå upp i PhotonicSweden och ta över alla våra sysslor. PhotonicSweden skall ta fram en nationell strategi för fotoniken som skall koordineras med EU-agendan. PhotonicSweden kommer att ha ett bemannat kontor som direkt skall kunna hjälpa den som har frågor om optik och fotonik, de skall hjälpa till med EU ansökningar och erbjuda service av många olika slag. Tills allt detta är klart fortsätter SOS som vanligt. Skicka gärna information och intressanta länkar till oss så förmedlar vi dem via hemsida och nyhetsbrev. Glöm inte 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. Soliga vårhälsningar

Fredrik Laurell
Ordförande SOS

SOS årsmöte 2010-10-19 hölls på Palaestra i Lund

Val av en styrelse för verksamhetsåret 2010-2011

Till styrelseledamöter för verksamhetsåret 2010-2011 valdes:

Per-Erik Bengtsson, LU, Lund
Pierre-Yves Fonjallaz, ACREO, Kista
Elisabeth Illy, Cobolt AB, Stockholm
Fredrik Laurell, Laserfysik, KTH, Stockholm
Dietmar Letalick, FOI, Linköping
Ulf Olin, Micronic AB, Stockholm
Per-Olof Hedekvist, SP, Borås
Emil Hällstig, Optronik AB, Skellefteå
Lennart B.M. Svensson, LS Lasertech
Innovation KB, Järfälla

Presentation av ny ledamot i SOS styrelse



Elisabeth Illy: Kommer ursprungligen från Sydney, Australien. Elisabeth flyttade till Stockholm för 7 år sedan efter att ha tillbringat en tid i Stor Britannien och arbetat som FoU-forskare vid Oxfordlasers som är en systemintegrator inom mikrobearbetning. Med en doktors-examen i Laserfysik dröjde det inte länge innan Elisabeth erbjöds jobb hos Aspect Photonics, där hon inom Norden sålde avancerade lasrar från Spectra Physics. Därifrån flyttade Elisabeth till Cobolt, som är en Stockholms-baserad DPSS-lasertillverkare, och arbetade först som Key Account Manager och senare som chef för försäljning och marknadsföring.

Optopubar

Välbesökta optopubar hölls under hösten 2010 i Kista med sponsring av mat från ADOPT Linné Center. Under våren 2011 har optopubarna fortsatt på AlbaNova, KTH.

PhotonicSweden- en ny svensk fotonikplattform

SOS har tagit initiativet till att starta en svensk fotonikplattform kallad *PhotonicSweden*, i linje med de övriga nationella europeiska plattformarna.

Syftet är att samla svenska fotonikföretag och akademien under ett och samma tak och vara språkrör för dem mot myndigheter och EU. *PhotonicSweden* skall och ge input till den europeiska forsknings agendan och verka för att svensk forskning skall få en betydande EU finansiering. Vi hoppas snart kunna ha ett kansli som kan hjälpa företag och forskare att söka EU-anslag, ett nog så svårt jobb idag. Glädjande är att fotonik ifjol blev uppgraderat till ett av EUs fem nyckelteknikområden, vilket kommer att innebära mer stöd.

www.photonics21.org

SOS rekommenderar alla sina medlemmar att ladda ner **"PHOTONICS21 STRATEGIC RESEARCH AGENDA"** via länken: http://www.photonics21.org/download/SRA_2010.pdf

Visa ditt intresse och registrera dig till en eller två arbetsgrupper av sju möjliga:

WG 1: *Information and Communication*

WG 2: *Industrial Production / Manufacturing and Quality*

WG 3: *Life Science and Health*

WG 4: *Lighting and Displays*

WG 5: *Security, Metrology and Sensors*

WG 6: *Design and Manufacturing of Components and Systems*

WG 7: *Photonics Research, Education and Training*

Halo

Ett optiskt fenomen med färgade eller ofärgade ringar runt solen eller månen kallas för halo som i grekiskan betyder cirkel. Regelbundna och lätt sammansatta iskristaller i atmosfären ger upphov till detta optiska fenomen iform av ljusbrytning och reflektioner.



Halo över AlbaNova 2010-12-08 kl.10.56.

Foto Klaus Biedermann

Väderfenomenet Halo uppkommer dock relativt ofta och Klaus Biedermann har skickat en bild av den halo som han fick uppleva morgonen den 8:e december 2010 på vägen till AlbaNova. "Det var som under medeltiden, där ett sådant himlafenomen förkunnade något, i vår tid lämpligen 50-års LaserFest nästa morgon den 9:e december" säger Klaus.

SMHI skriver om sådana optiska fenomen i: <http://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/halo-1.428>. Där förekommer även Vädertavlan i Storkyrkan som berättar om detta märkliga fenomen över Stockholm på morgonen den 20 april 1535.

Genomförda aktiviteter

EOS Topical Meeting: 5th European Meeting on Visual and Physiological Optics (EMVPO), AlbaNova, KTH 22 - 24 Augusti 2010.



Under tre dagar i augusti fylldes AlbaNova med forskare inom visuell optik då KTH stod som värd för det 5:e European Meeting on Visual and Physiological Optics (EMVPO). Konferensen arrangerades av Peter Unsbo och Linda Lundström från gruppen för visuell optik (BIOX, Tillämpad Fysik, KTH) i samarbete med European Optical Society. Första mötet ägde rum i Polen 1999 och sedan 2004 har konferensen arrangerats vartannat år av universitet i Spanien, England och Grekland. Vid EMVPO konferenserna samlas världsledande forskare inom visuell och fysiologisk optik. En majoritet av årets 110 deltagare kom från europeiska labb och företag, men det fanns också mer långväga besökare från USA, Kanada, Mexiko, Australien, Sydafrika och Israel.

Visuell och fysiologisk optik handlar om hur ögats optik påverkar vårt seende och hur synen kan förbättras. De 45 presentationerna och 35 postrarna på årets konferens täckte bland annat följande forskningsområdena: ögonmodeller och design av intraokulära linser; avbildning av ögat med hjälp av optical coherence tomography; mätning och analys av ögats aberrationer både centralt och i perifera vinklar; hur aberrationer påverkar vårt seende (bl.a. diskuterades nattmyopins vara eller icke vara); adaptiv optik för näthinneavbildning; och näthinns känslighet för ljusets riktning. Särskild uppmärksamhet ägnades åt ögonmodeller eftersom det i år är 101 år sedan den svenske professorn Allvar Gullstrand presenterade sin modell, som fortfarande



Deltagare på EMVPO-2010 på KTH.

används flitigt, och 99 år sedan han fick Nobelpriset i medicin. Det är fortfarande en öppen fråga hur fördelningen av brytningsindex i ögats lins ska beskrivas korrekt. Flera föredrag handlade även om olika tekniker för att ersätta linsens ackommoderande funktion vid presbyopi (ålderssynthet). Det var även flera föredrag och en diskussionssession om hur ögats perifera optiska fel kan mätas och hur de påverkar vårt seende. Detta är ett högaktuellt ämne eftersom perifera optiska fel tros vara en anledning till varför vissa ögon blir närsynta. Nästa EMVPO konferens kommer att arrangeras på Irland av University College Dublin i augusti 2012.

KETs Open Day on Photonics 2010-11-10



Fotonik är en av de 5 utvalda "möjliggörande nyckelteknologierna" (Key enabling technologies – KETs) i Europa. Vilken betydelse kan detta ha för oss i Sverige? I september 2009 lanserade den europeiska kommissionen sina 5 så kallade "Key Enabling Technologies", dvs de teknologier EU anser vara mest betydelsefulla att satsa på. Fotoniken var en av dessa! Detta har naturligtvis stor betydelse för forskningen inom fotonikområde och även för de många och ofta små forsknings-intensiva företagen. De övriga "KETs" är Nano-Teknologi, Mikro- och Nano-Elektronik, Avancerade Material och Bio-Teknologi. Dessa blir, som alla vet, ofta lyckligt gifta med fotoniken.

Vad resulterar då detta i på medellång sikt? Jo, det blir mera EU-finansiering till fotonikområdet. Eftersom en kraftig ökning av EUs finansiering till forskning och utveckling är ganska osannolik, är det en prioritets fråga, vilket då tyvärr innebär mindre finansiering till andra teknologier. Vad är proceduren? EU-kommissionen har utsett "hög-nivå" arbetsgrupper som kommer att avgöra hur finansieringen skall fördelas i ytterligare detaljer. Den 10 november 2010 organiserade Fotonik-enheten på EU-kommission den första "KETs Open Day on Photonics" på MADOU Auditorium i Bryssel där ca 120 personer deltog (Lennart BM Svensson var en av



nessa). Thierry Van der Pyl inledningstalade. Här gavs det möjlighet för alla deltagare att uttrycka sig genom paneldiskussioner. Inom ramen för den europeiska plattformen Photonics21 har också ett dokument tagits fram som förväntas visa hur framförallt industrin ser på detta.

Kort sagt: mycket goda nyheter för fotoniken i Europa, och vi skall se till att detta också blir fallet för Sverige! Den nya organisationen Photonic-Sweden blir ett mycket viktigt verktyg för detta arbete!



Paneldiskussion på KETs Open day on Photonics



Konferensdeltagare KETs Open day on Photonics



Stående lunchmingel på MADOU Auditorium i Bryssel



The Zumtobel Group presenterar sin syn på fotoniken.

Rundabordssamtal och öppna diskussioner under dagen behandlade följande områden: "Lighting, Electronics and Displays", "Wiring", "Photovoltaics", "Industrial Manufacturing", "Life Sciences & Safety and Security".

Franska Fotonikdagarna 2010-11-25 i Kista

UBIFRANCE och Acreo ordnade B2B (business-To-Business)-möte i Kista den 25 november med 6 franska och flera svenska företag inbjudna.



Deltagare på de Franska Fotonikdagarna..Tv Pierre-Yves Fonjallaz som var en av organisatörerna.

En presentation av fransk fotonik och dess olika kluster hölls även för en bredare publik. Dagen innan hade företagen bjudits in till Franska Ambassaden till en middagsbuffé för att stifta närmare bekantskap med varandra. Förhoppningen är att detta skall leda till nya svensk-franska samarbeten inom fotonik och optik. Bl.a. berättades det att södra Frankrikes fotonikplattform POP-Sud har 180st medlemmar från företag, högskolor och institut. POP-Sud startades för 10år sedan och hade redan från starten 80st företagsmedlemmar.

Laserfest 2010

Happy Birthday, Laser !!!

Under 2010 firades lasern 50 år och EOS hade ordnat en speciell hemsida med information om lasern: www.laserfest.org

Svenska OptikSällskapet hade en arbetsgrupp som studerade vilka möjligheter som fanns att uppmärksamma att lasern fyllde 50 år i form av olika aktiviteter såsom utställningar, föredrag och jippon m.m under 2010.

Optik i Sverige 2010-10-19 tom 20

Årets SOS-konferens Optik i Sverige-2010 anordnades i Lund på Palaestra under två dagar 19-20 oktober med tyngdpunkt på lasern. Totalt kom ca 180 st deltagare, 25 st föredragshållare, ca.30st postrar och 20 st utställarföretag. Andra dagen avslutades med Rydberg-föreläsning sponsrad av Kungl. Vetenskaps-akademien, med föredrag av prof. David Payne, University of Southampton, UK.



Åhörarna i hörsalen på Palaestra.



Camilla Nilsson och Minna Ramkull, LU, registrerade.



Första dagens mycket goda och trevliga lunch.



Deltagarna på Optik i Sverige-2011 framför Palaestra.



Utdelning av Swedoptronics pris för bästa optronik-företaget 2010. Priset delades ut av Emil Hällstig och Per Skande till Perten Instruments.



De Lundesiska Studentsångarna underhöll gästerna.



Middagsbuffé på Grand hotel Lund



Många utställare visade sina produkter



Middagsgäster på GrandHotel Lund



Metric Industrial med sina instrument.



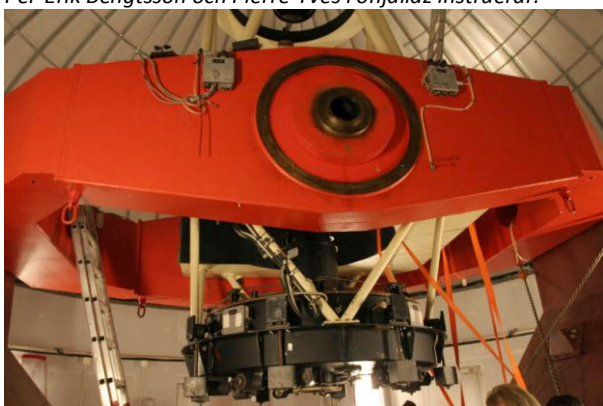
Ett glatt middagsgäng



Skyddsglasögon kan ju vara bra att ha i labbet!



Per-Erik Bengtsson och Pierre-Yves Fonjallaz instruerar.



Spegelmekanism i Lunds observatorium (spegeln saknas).



Lunds observatorium

Besöken på laboratorierna vid Lunds Laser Centrum omfattade atomfysik, Förbränningsfysik, Kemisk fysik, Lunds observatorium och MAX-lab.



Yokogawa demonstrerar sina analysatorer



Dag von Gegerfelt i sin monter



Prof. David Payne föreläste om "Optical fibre technology and the global internet - where to next?"



Glada arrangörer efter avslutad konferens. Från vänster Fredrik Laurell, Lennart BM Svensson, Sune Svanberg, Lars Rippe och Stefan Andersson-Engels. Ej i bild Gabriel Somesfalean.

IMAGIC Seminar Day 2010-11-23 tom 24 "Frontiers in IR and X-ray imaging"



Acree:s yttställningsmonter under IMAGIC-dagarna.



IMAGIC föreläsning i Electrumsalen.

IMAGIC Seminariedagarna hölls för 4:e gången den 11/11-2010 på Electrum i Kista. Årets deltagarantal uppgick till totalt ca 160st under de båda dagarna, som är nytt rekord, uppdelat på ca 130st på IR-dagen och ca 100st på X-ray dagen.

LASERFEST-50 på Electrum och AlbaNova 2010-12-09

Höjdpunkten blev en Laserfest 2010-12-09, som började i Kista på fm med föreläsning och på em fortsatte med ytterligare föreläsning på AlbaNova, KTH, och avslutades med en riktig lasershow och mingelparty med ca 100st gäster. Evenemanget sponsrades ekonomiskt av ADOPT-Linné Center, Stockholms universitet och Cobolt AB. På ADOPT:s hemsida finns fler bilder från Laserfesten den 9 december.

www.kth.se/en/ict/om/organisation/centra/adopt



Föreläsning i Kista 2010-12-09 av prof. emeritus Nils Abramson.



Nils Abramson räknar interferensfransar på ett fräsmaskinstativ från ett foto av ett Sandwich- hologram



SOS

Svenska OptikSällskapet

Swedish Optical Society
Branch of the European Optical Society



Oscar Kleins sal på AlbaNova.



Prof. Sune Svanberg håller föredrag om Lasern 50 år på AlbaNova.



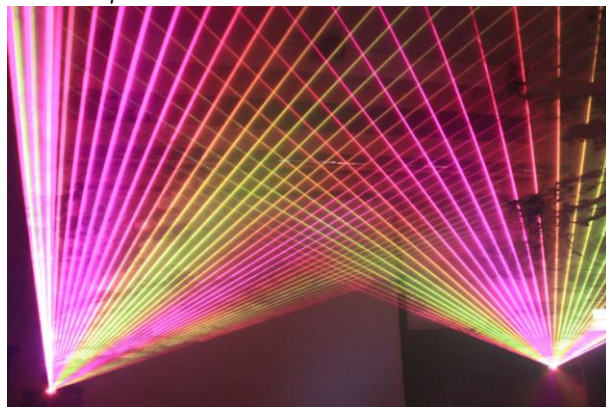
Skål för Lasern 50 år !!! utbringas av SOS-ordföranden prof. Fredrik Laurell.



Laserstrålarna synliggjordes mha rökmaskiner.



Lasershowpresentation av Michael Israelson



Laserstrålarna skiftade olika vackra färger.



Mingelmat och dryck på AlbaNova.



SOS

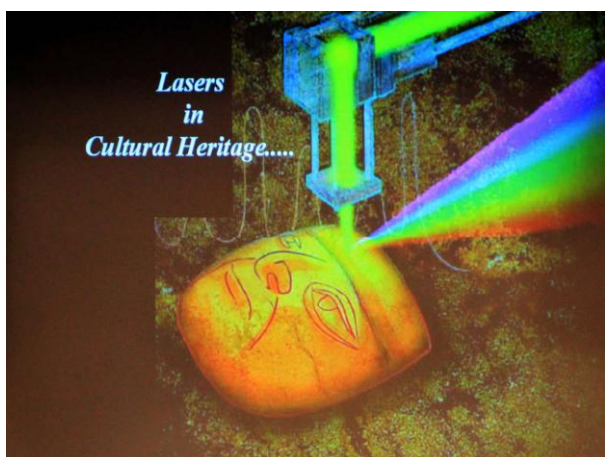
Svenska OptikSällskapet

Swedish Optical Society
Branch of the European Optical Society



Cobolt:s färggranna lasrar lyser upp skumpan.

Laser for Cultural Heritage 2010-12-14 till 15



Deltagare på "Laser for Cultural Heritage".

Jenny Hällström och Piero Mazzinghi anordnade en forskningsworkshop kring olika typer av laseranvändande inom kulturmiljövårdsområdet som hölls under två dagar på *Italian Institute of Culture* med ca 50st deltagare. Föredragen handlade om hur olika lasertekniker kan användas inom konservering av kulturföremål, med bl.a. laserablation, Raman Spektroskopi, fluorescens och visualiserings-tekniker.

Lasern 50 år inom förvaret – FOI och FMV 2010-12-15

FOI och FMV sammanställde en omfattande skrift om laserns utveckling inom försvaret,

med föredrag på FMV den 15 december med inbjudna gäster som bla SOS-medlemmar.



Åhörarskaran som lyssnade på FOI och FMVs föredrag.

Photonics West 2011-01-22 tom 23 på Moscone Center, San Francisco, USA

BIOS
SPIE Photonics West

SPIE
Photonics West



Dr. Elisabeth Illy, Cobolt AB, i diskussion med besökare

BIOS Utställning, 22 & 23 januari: Ett mycket välbesökt Photonics West hölls även i år från 22-27 januari på Moscone Center i San Francisco. Inom denna omfattande laserfokuserade händelse hölls en mer specialiserad utställning och konferens som kallas Bio Medical Optics, som täcker alla bioteknikrelaterade ämnesområden, från photonic therapeutics till bioimaging. Även om deltagandet var upp något på Photonics West så ökade deltagandet på BIOS-utställningen med 10%, vilket visar hur aktuellt BIOS relaterade området är just nu. Det fanns en allmän trend hos lasertillverkarna att visa upp högre effekt hos CW DPSS lasrar samt nya våglängder. Andra nya produkter med anknytning till det biotekniska området var ps-pulsade LED:s, fotonräknare med över 70%

verkningsgrad samt singelfrekvens 532nm lasrar för Raman-spektroskopi. Både utställningen och konferensen var laddade med entusiastiska diskussioner och det fanns en mycket positiv känsla överlag. PhotonicSweden ställde ut för första gången officiellt på Photonics West i Fiber Optic Valleys monter.



Entré till Photonics West, Moscon Center, San Francisco



CEO Magnus Burval (FOV), Prof. Sune Svanberg (LU), Dr. Lennart BM Svensson (PhotonicSweden), and CEO Orjan Marteleur (MidDec) at Photonics West in San Francisco Jan 2011.

Photonics21 Annual Meeting 2011-02-23 tom 24 i Bryssel

Lennart BM Svensson presenterade status över organisationen PhotonicSweden för "the Board of Stakeholders" (BoS) på ca 60 personer dagen före Annual Meeting. Beskedet att Sverige nu har startat upp en fotonikplattform mottogs med stor entusiasm, från bla Dr. Thomas Skordas, Head of Photonics.

Styrelsen (BoS) är det viktigaste beslutsfattande organet inom Photonic21-plattformen. I synnerhet bär BoS ansvar för och bestämmer över alla frågor som rör Photonics21. Medlemskapet i styrelsen (BoS) tilldelas på personlig grund. Generellt är BoS-medlemmar anslutna

till organisationer eller enheter inom fotonikrelaterade industri- eller forskningsverksamheter i Europa.



Ph21-The Board of Stakeholder Meeting i Bryssel



Head of Photonics Dr. Thomas Skordas (till vänster) och ordförande för Ph21 Dr. Martin Goetzeler, CEO, Osram. Photonics21-The Board of Stakeholder Meeting.

Photonics21 Annual Meeting hölls för 5:e året i rad och deltagarantalet var nu uppe i 340st, att jämföras med ca 60st vid starten. Alla deltagare deltog även i workgroupsmöten på eftermiddagen, med gemensam redovisning över hur grupparbetena skall fortskrida och fokuseras på. Alla representanter, stora som små, hade stora möjligheter att påverka diskussionerna.



Photonics21 Annual Meeting



SOS

Svenska OptikSällskapet

Swedish Optical Society
Branch of the European Optical Society



Konferensdeltagare på Photonics21 Annual Meeting i Bryssel

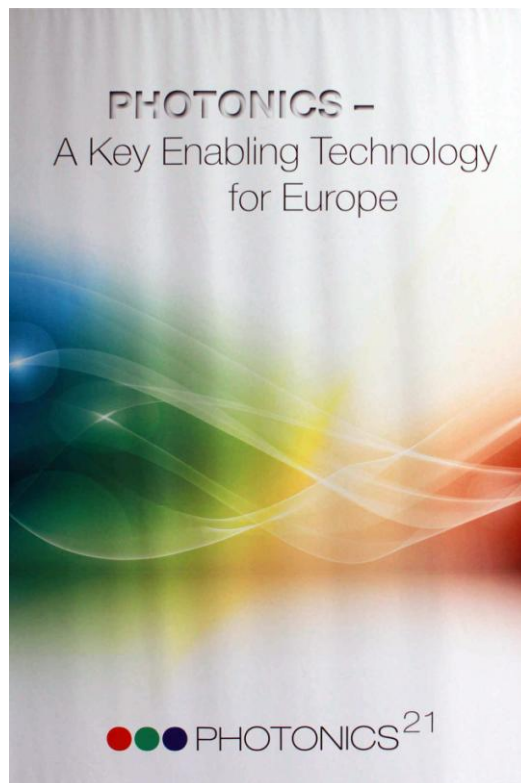


Neelie Kroes, Vice President European Commission responsible for the Digital Agenda

En arbetsgrupp inom Ph21överlämnade skriften *PHOTONICS – Our Vision for a Key Enabling Technology of Europe* till EU-kommissionär Neelie Kroes.



En nöjd Petra Bindig, EOS, som var en av huvudarrangörerna till Photonics21 Annual Meeting i Bryssel



Photonics21 KET - poster



Svenska deltagare på Photonics21 Annual Meeting den 24 februari 2011. Från vänster Lennart BM Svensson, Ulf Öhlander, Emil Hällstig och Teresita Qvarnström.

Kommande aktiviteter

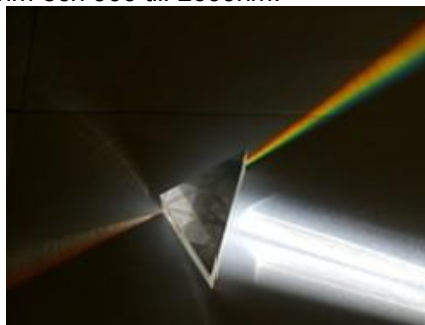
Laserfrukost 7 April i Göteborg

Välkommen till ett frukostseminarium om optisk spektrometri, torsdag kl.07.30-09.00 den 7 april 2011 i Läppstiftets konferensanläggning i Göteborg. Seminariet är ett samarrangemang av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut och Thorlabs, i samarbete med branschorganisationerna Swedoptronics och Svenska Optiksällskapet.



Olle Rosenqvist, utvecklingschef på Thorlabs Sweden AB, kommer att kort presentera

företaget och sedan Thorlabs nya spektrum-analysatorer för våglängdsområdena 350-1100nm och 900 till 2600nm.



Anne Andersson, forskare på SP kommer att presentera spektrometri ur ett noggrannhets- och pålitlighetsperspektiv. Hur kalibreras en spektrometer och hur länge kan man lita på den? Vanliga fel och misstag som vi uppmärksammat. Välkomna!

Per Olof Hedekvist,

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Nyheter

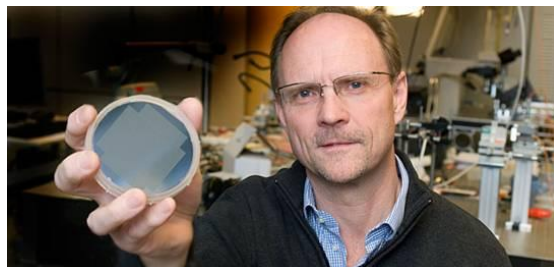


Stellan Jacobsson Foto Jesper Stårn

Stellan Jacobsson har hastigt lämnat oss den 14 augusti 2010. Begravningen ägde rum den 3 september i Örgryte gamla kyrka. Stellan föddes den 28 december 1953 och hann endast bli 56 år. Under början av 2000-talet var Stellan bl.a ordförande i SOS. Med sitt gedigna kunskande inom laserfysiken och stora varma hjärta och Göteborgshumor platsade han definitivt bland det exklusiva gänget av "goa gubbar" som skänker glädje och samvaro.

Snabb laser skulle kunna revolutionera datakommunikationen

Forskare vid Chalmers har visat att en ytemitterande laser - en billigare och mer energieffektiv typ av laser för fiberoptik jämfört med konventionella lasrar - kan leverera felfri data med en rekordhastighet på 40Gbit/s. Detta genombrott skulle kunna leda till snabbare Internet-trafik, datorer och mobiltelefoner.



"Varje wafer innehåller upp till 100 000 laser chips. De ytemitterande lasrarna kan både tillverkas och testas innan vi skär wafern till chips", säger Anders Larsson, professor i Optoelektronik vid Chalmers Tekniska Högskola.

Optikdagen-2011

Fiber Optik Valley blir i år medarrangör av årets Optikdag-2011 som kommer att hållas i Hudiksvall under 2 dagar den 16-17 november. Förslaget är att dag 1 kommer att innehålla alla normala föredrag med parallella sessioner. I år föreslås tyngdpunkten hos den ena parallellsessionen ligga inom industriella fotonik-applikationer, för att attrahera besökare från bla närliggande industrier och att den andra parallella sessionen då blir mer akademisk för att attrahera akademier. Dag 2 kommer att bli ny i sitt innehåll och föreslås omfatta diskussionspanel om Photonic-Sweden betydelse för Sveriges fotonikföretag, WorkGroups-möten enligt Photonic21-upplägg, årsstämma för PhotonicSweden samt studiebesök på Acreo FiberLab.

PhotonicSweden

Den Ekonomiska föreningen PhotonicSweden registrerades hos Bolagsverket 2011-01-13. De båda föreningarna SOS och Swedoptronics har under en längre tid diskuterat hur samgåendet bör gå till. För att detta skall vara möjligt kommer en extra årsstämma att sammankallas där SOS-medlemmarna kommer att besluta i frågan. Samma sak gäller för Swedoptronics.

Katarina Svanberg ny SPIE-President



Prof.Katarina Svanberg, Department of Oncology, LU, har sedan årsskiftet tillträtt tjänsten som ny president för SPIE, där hon sedan 2004 suttit med i dess styrelse.

SOS gratulerar!