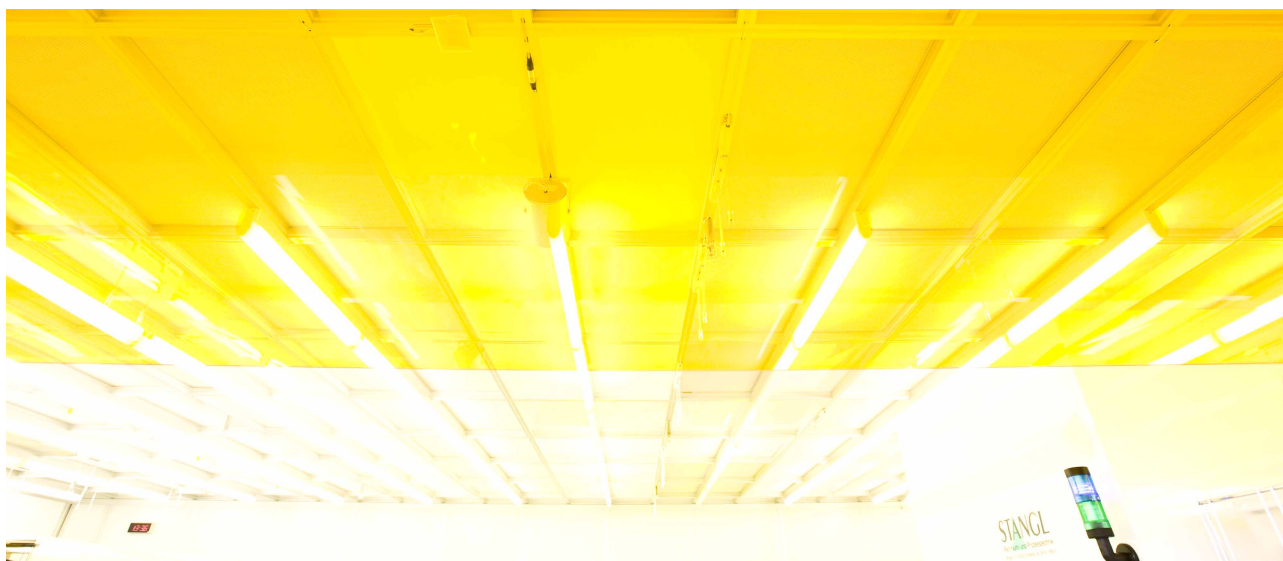


ÅRSRAPPORT FRÅN MYFAB FÖR ÅR 2011





MYFAB SAMMANFATTNING

Myfabs verksamheter fortsatte att växa även under 2011 och vi kunde för helåret visa en ökning av antalet aktiva användare från 573 (2010) till 622 på helårsbasis, en ökning med 8.5 %. På liknande sätt ökade antalet bokade instrumenttimmar med 6.4 % till 134 080. Myfab hade under 2010 omkring 80 företagskunder, företrädesvis SME. Verksamheterna har aldrig varit större! En stor del av tillväxten kan förklaras av att många användargrupper har varit framgångsrika vid ansökningar till exempelvis SSF, VR och VINNOVA. I tillägg till den ökade användningen av Myfab möter vi ett ökat intresse både inom landet och internationellt för både vår verksamhetsmodell med öppen access till en distribuerad forskningsinfrastruktur, och för möjligheten till smidig tillgänglighet via vårt egenutvecklade och webbaserade verktyg Myfab LIMS. Flera nationella akademiska laboratorier följer oss nu i spåren, och Myfab tillhandahåller till självkostnadspris Myfab LIMS för deras verksamheter. Det är också två utländska nationella forskningsinfrastrukturer som nyttjar Myfab LIMS via licens för sina egna infrastrukturer, och vi har förfrågningar från ett 15-tal andra laboratorier inom Europa och inom landet.

Infrastrukturen omfattar fler än 500 instrument och karakteriseringsutrustningar på Chalmers, KTH och UU. Myfabs operativa organisation representerar genom varje Myfablaboratorium hela Myfab, och användarna stöts på flera sätt både via handledning och ekonomiskt vid korsutnyttjande. Myfab har profilerat sina laboratoriers spetskompetenser och spetsutrustningar, för att ge investeringar högsta möjliga effektivitet. Samtidigt kan man erbjuda redundans och avlastning vid service, reparation, belastningstoppar etc. genom att distribuera ansvar och uppgifter inom nätverket.

Ambitionen är nu som tidigare att vidareutveckla Myfab i rollen som Sveriges nationella forskningsinfrastruktur för renrumsbaserad mikroteknologi och nanovetenskap. Myfab-labbens ägargrupp lämnade av denna anledning tillsammans med Lund Nano Lab in en ansökan för driftsbidrag till VR den 19 april 2010, i avsikt att ansluta labbet till Myfab. Processen initierades redan två år tidigare, och många olika möten har genomförts inför denna ansökan. I slutet av 2011 fick vi beskedet att ansökan, som fick mycket höga betyg av beredningsgrupperna, hade lagts åt sidan i väntan på resultatet av den utvärdering av Myfab som är planerad att genomföras under 2012. Vi förväntar oss att utvärderingen av Myfab och en översyn av det nationella infrastrukturbehovet kommer att ge oss värdefulla signaler för Myfabs långsiktiga utveckling.

MYFABS LEDNING

Myfabs nya styrgrupp utsedd

Medlemmarna i Myfabs styrgrupp utsågs formellt genom ett beslut av Chalmers rektor¹ i december 2010, och styrgruppens arbete påbörjades i januari 2011. Styrgruppen är utsedd av Chalmers för perioden 2010-12-01 – 2012-12-31 (med möjlig förlängning till 2014-12-31). Myfabs styrgrupp består av Hans Hentzell, VD Swedish ICT (ordförande), Susanne Aalto (Bitr. Prof. Radioastronomi, Onsala Rymdobservatorium, Chalmers), Gunilla Bökmark (VD Sahlgrenska Science Park), Håkan Engqvist (Prof. Fysik, Uppsala Universitet) Ludvig Edman (Prof. Fysik, Umeå Universitet), Per-Erik Hellström (Docent fasta tillståndets elektronik, KTH), Susanne Holmgren (Prof. Emerita Zoofysiologi, Göteborgs Universitet). Nominerad av VR/RFI), Nils Mårtensson (Prof. fysik, Uppsala Universitet och MAX-lab). nominerad av VR/RFI).

Styrgruppsmöten

Under 2011 har fyra styrgruppsmöten hållits: den 27/1 och den 6/4 i Göteborg på Chalmers, den 6/10 i Kista på KTH Electrum, och den 17/11, i Stockholm på IVA med besök från SwedNanoTec. Under styrgruppsmöten deltar också föreståndaren, som föredragande.

Operativ ledning

Myfabs operativa verksamheter leds av föreståndaren i samverkan med laboratoriechefer, projektledare och representanter för Myfabs ägargrupp.

Arbetsmöten för strategisk planering

Myfab genomför regelbundet arbetsmöten – s.k. workshops – för strategisk planering. Under 2011 har tre sådana arbetsmöten genomförts. Den 6 – 7 april i Göteborg, den 7 – 8 september i Göteborg, samt 2 – 3 november i Uppsala. Deltagare vid dessa arbetsmöten är den operativa ledningen (föreståndare, laboratoriechefer och projektledare) samt representanter från ägargruppen. Myfabs styrgrupps ledamöter bjuds in att delta. Frågor som hanteras och ärenden som bereds under sådana arbetsmöten är till exempel investeringsplan för Myfab, större ansökningar till Vetenskapsrådet eller Knut och Alice Wallenbergs stiftelse för dyr vetenskaplig utrustning, utarbetandet av planer för Myfab, planering av användarmöten, vidareutveckling av stödsystem som Myfab LIMS och Myfab webbplats.

Förändring av ledningen på Chalmers

Stefan Bengtsson, som tidigare var prorektor på Chalmers och ansvarig för infrastruktur, gick i juni 2011 vidare till nya utmaningar som rektor för Malmö Högskola. Stefan var mottagare av Myfabs driftanslag från VR, och efterträds av Chalmers vicerektor Alf-Erik Almstedt, som tog över ansvaret för Chalmers forskningsinfrastruktur från Stefan Bengtsson.

KTHs renrumslaboratorium vid Albanova nu en del av Electrumlab

KTH anslöt per 2011-01-01 Albanova Nanofab Lab med c:a 300 m² renrumsyta till Electrumlab, varvid resurser i form av elektronstrålelitografi, ett flertal ets- och deponeringsutrustningar samt avancerade AFM/STM med egenutvecklad programvara tillfördes. I och med att LIMS införts på Albanova för registrering av användare och bokning av utrustningar har Myfab också fått en tydligare exponering på KTHs Campus Valhallavägen samt Stockholms Universitet, vilket resulterat i större korsvisst utnyttjande mellan laboratorerna i Stockholm. Även den gemensamma planeringen av utrustningsinvesteringar underlättas genom det närmare samarbetet.

¹ Beslut fattat av Chalmers rektor, (Dnr. C 2007/963, den 2 december 2012).

ANSÖKNINGAR FÖR ATT STÄRKA MYFAB

Med syfte att ytterligare stärka Myfab i rollen som en nationell forskningsinfrastruktur sökte vi medel för anslutning av den renrumsbaserade forskningsinfrastrukturen vid Nanolab i Lund, samt för investering i ny elektronstrålelitografisk utrustning vid Chalmers. Ansökningarna var således riktade dels organisatoriskt mot den starkaste verksamheten inom nanoteknik och nanovetenskap i landet som ännu inte är en del av Myfab, dels tekniskt mot förbättring av prestanda och kapacitet för de utrustningar som är ojämförligt mest populära och mest bokade.

Beslut om anslutning av Nanolab i Lund dröjer

Myfab-labbens ägargrupp och Nanolab vid Lunds Universitet (LNL) ansökte gemensamt hos VR om driftsmedel för anslutning av LNL till Myfab. Ansökan fick mycket bra betyg av VR/RFIs olika beredningsgrupper, som förordade anslutningen, men samtidigt beslutade man att inte ge medelstillelning nu utan vänta in resultatet av den utvärdering av Myfab, och översyn av relaterade Svenska verksamheter, som är planerad att genomföras under 2012.

Ansökningar för ny elektronstrålelitografiutrustning inlämnade till VR och KAW

Som det sista av de vid ingången av 2011 planerade stegen i Myfabs investeringsplan för dyrbara utrustningar sökte Myfab medel hos Vetenskapsrådet och hos Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse (KAW) för investering i ny elektronstrålelitografisk utrustning vid NFL vid MC2, Chalmers. Detta stödjer kompetensprofilen för NFL. Ansökan är koordinerad inom Myfab och inga andra ansökningar lämnas av Myfab-labben vid Uppsala och KTH vid detta tillfälle (vid förra årets VR-ansökan lämnade endast KTH och Uppsala in ansökningar enligt tidigare upprättad investeringsplan).



VIKTIGARE HÄNDELSER

Myfab användardagar 12 – 13 april i Göteborg

Myfab User Meeting (MUM) 2011 genomfördes med ett tvådagarsprogram med inbjudna talare, Myfab highlights, postersession, tematiska sessioner samt visning av Nanofabrication Laboratory vid MC2, Chalmers. Omkring 125 personer deltog i arrangemanget. Myfab planerar att genomföra MUM för tredje gången i Uppsala under början/mitten av april 2013.

Myfab-deltagande i europeiska projekt

Myfab deltar i arbetet inom FP7 NanoTec (<https://www.fp7-nanotec.eu/>) via Chalmers, och är ansvariga för att genomföra fyra olika workshops inriktad mot att stärka Europas forskning inom nanoelektronikområdet, Med speciellt fokus på framtida nanoteknikbaserade lösningar för IKT-området. Workshop 1 genomfördes i 19-21 januari i Granada Spanien och Workshop 2 den 12 – 14 oktober i Aten, Grekland. Även ett planeringsmöte har hållits 16 - 17 juni i Warszawa. Webbplats: <https://www.fp7-nanotec.eu/> I denna video: <http://youtu.be/f1ug5vayllQ?hd=1> är renrumsscenerna tagna i ett Myfab-laboratorium (Chalmers) liksom intervjun med en forskare.

ENI2, Nanoelectronics Infrastructure/Silicon-based nanostructures and nanodevices, har haft möte med EU-kommissionen i Bryssel den 25 juli. Där förberedde projektet ett möte den 10 oktober med "Public Authorities", för att senare (under 2012) presentera ENI2s "position paper". Detta dokument är tänkt att vara ett strategiskt bidrag till FP8, men ENI2 vill också starta aktiviteter redan under FP7. Tongivande i ENI2-initiativet är ST Microelectronics, men också de större Europeiska forskningsinstituterna (Fraunhofer, IMEC, LETI, tidigare PRINS-medlemmar) och Infineon. Webbplats: <http://www.sinano.eu/sinano/projects/eni2.html>



QNano är en EU-finansierad infrastruktur för forskning inom *nanosafety* (hälso- och miljöriser kopplade till nanomaterial). Det fyraåriga projektet är påbörjades 2010 och Myfab-laboratoriet Ångström MSL deltar med både forskningsinsatser och accesserbjudanden. Första utlysningen inom QNano Transnational Access öppnades 1:a november 2011. Webbplats: <http://www.qnano-ri.eu/>

Myfab utställare på nationella mässor och konferenser

Som en del av Myfabs utåtriktade aktiviteter deltog vi som utställare vid några nationella mässor. Myfab presenterade sina möjligheter för potentiella användare vid Elektronikmässan i Göteborg 16 – 17 mars och vid Tekniska Mässan 4 – 7 oktober i Stockholm. I båda fallen var Myfabs utställning integrerad vid Chalmers resp. Uppsala Universitets montrar. Därtill har Myfab annonserat i Fysikaktuellt.

Workshop den 6 – 7 april i Göteborg.

I anslutning till Myfabs andra styrgruppsmöte hölls en workshop i Göteborg. Fokus för detta möte var att tillsammans med representanter för ägargruppen och representanter från Nanolab i Lund slutföra arbetet med ansökan om medel för anslutning av Nanolab vid Lunds Universitet till Myfab.

Workshop den 7 – 8 september i Göteborg

En workshop för planering av ett större antal operativa uppgifter, översyn av prissättning, vidareutveckling av kommunikationsverksamheter inkl. Myfab LIMS och portal, samt organisation av arbetet under hösten med bland annat ny strategisk plan och investeringsplan för Myfab.

Workshop i Uppsala för underlag till Myfabs strategiska plan

En workshop genomfördes (arbetsmöte med internat) den 2- 3 november utanför Uppsala. Deltagare var operativa ledningen samt representanter från styrgruppen och ägargruppen. Syftet med workshopen var att lägga grunden för Myfabs strategiska plan inkluderande investeringsplanen. Inte minst är förankringsprocessen viktig, då Myfab är ett gemensamt åtagande mellan flera olika parter och finansiärer.

Norska NorFab officiellt invigt den 16 – 17 juni i Oslo

Med anledning av invigningen av NorFab, som är Norges motsvarighet till Myfab, var föreståndaren inbjuden att presentera "Experiences from Myfab – the Swedish Open Access Research Infrastructure". Föreståndaren ingår också i NorFabs "International Advisory Board". Då NorFab har en struktur som mycket liknar Myfabs, ser vi ömsesidigt positivt på ett erfarenhetsutbyte och eventuellt ett närmare samarbete i framtiden.

KTH ISO 9001-revision

Den 14/9 2011 genomförde Det Norske Veritas, DNV, förrevision inför certifiering enligt ISO9001. Första ordinarie revision är planerad till den 23 mars 2012.

Technet_nano beviljat

Myfab är via KTH och Acreo deltagare i Technet_nano, ett projekt som beviljats under 2011. Det är en del av The Baltic Sea Region Programme 2007-2013, med mål att öka medvetenheten hos små och medelstora företag i östersjöregionen om nanoteknologi och processning i renrumsmiljöer. Webbplats:

http://eu.baltic.net/Project_Database.5308.html?contentid=66&contentaction=single

NorFab och NTNU-lab träffade Myfab på Chalmers 30/11 – 1/12

Två möten har genomförts: dels den 30/11 där de operativa ledningarna vid NorFab och Myfab träffades, dels den 1/12 då ledning och personal från NorFab-labbet i Trondheim besökte Chalmers MC2 Nanoteknik-laboratoriet.

Underlag till FO-propen

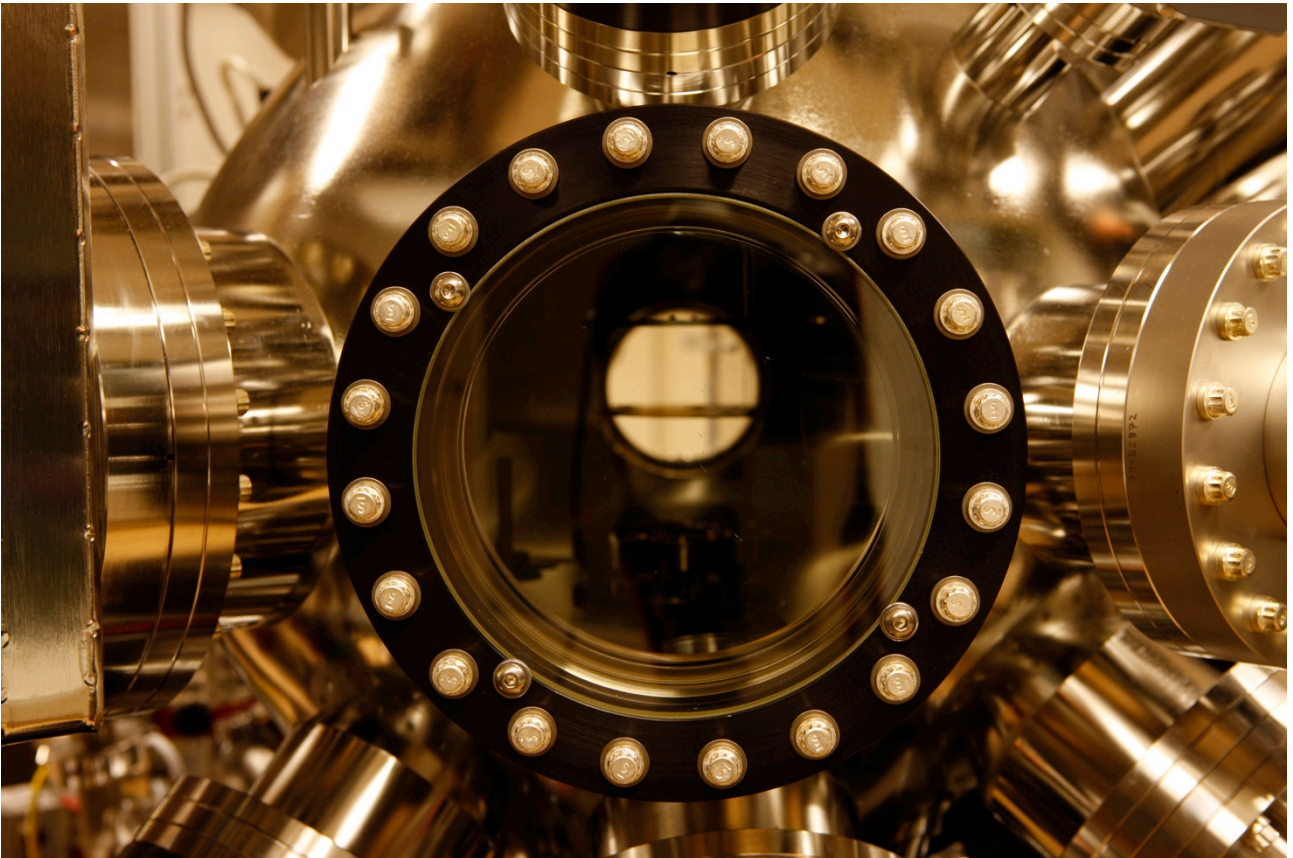
Myfab har bidragit till arbetet med underlag för den kommande FO-propen, dels via Chalmers och dels via SwedNanoTech.

Årsmöte SwedNanoTec och NanoForum

SwedNanoTec (<http://www.swednanotech.com/>) hade årsmöte 25 maj i Stockholm och samma dag seminarier - NanoForum. Denna ideella förening, med syfte bl.a. att marknadsföra svensk nanoteknik utomlands, och att synliggöra nanoteknik i Sverige för en bred publik, grundades 2010 av bl.a. Myfab. Styrelseordförande är Lars Lejonborg och SwedNanoTec har i maj anställt en VD. SwedNanoTec kan förhoppningsvis bli värdefullt för att förmedla kontakt mellan Myfab och kommersiella användare.

VINNOVA-finansierade Myfab SME Access

Under sex veckor under hösten 2010 öppnade VINNOVA möjligheten för SME att söka bidrag till programmet Myfab SME Access. Ett flertal ansökningar inkom varav några fick positivt besked och kunde börja verksamheterna inom Myfab. Vid Electrumlab beviljades medel till tre företag, Scint-X, Aerocrine och CathPrint. Scint-X' utvecklingsprojekt drevs i nära samarbete med Acreo och avslutades under 2011. Aerocrines och Cathprints projekt pågår. Vid Chalmers beviljades medel till två projekt. Det ena projektet (Nanofactory) pågår och har hunnit ungefär halvvägs och Chalmers bedömer att projektet kommer att avslutas i mitten på 2012. Det andra projektet (SiTek) har inte påbörjats och det är oklart när aktiviteterna kommer igång. Ett flertal projekt diskuterades även vid Ångströmlab, men inget av dessa bedömdes uppfylla de snäva randvillkoren.



MYFABS ELEKTRONISKA GRÄNSSNITT

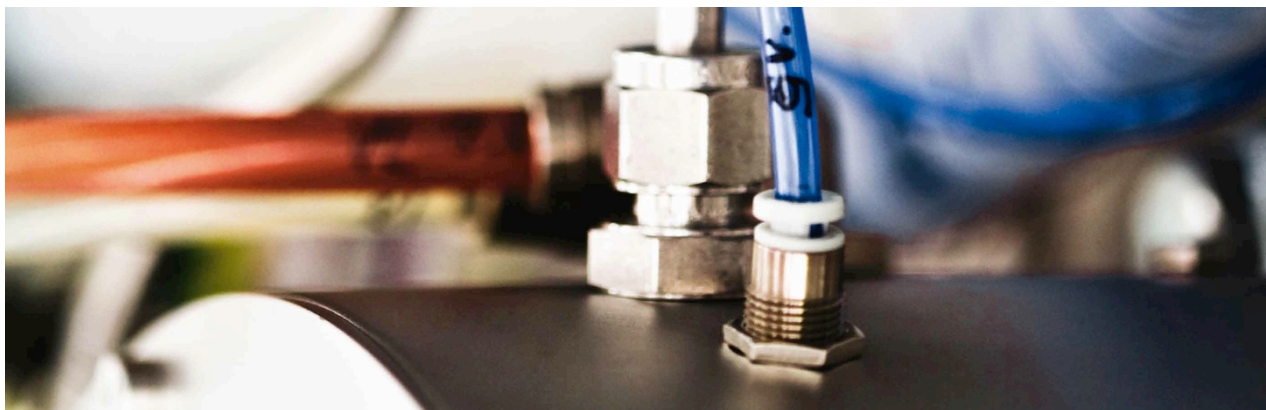
Myfab har två elektroniska gränssnitt som är viktiga för användarna: Myfab LIMS och en webbplats (hemsida). För Myfab-användare är dessa integrerade: genom inloggning i webbplatsen når man Myfab LIMS.

Myfab LIMS

Myfab LIMS är ett planerings- och uppföljningssystem som är att betrakta som en elektronisk (webbaserad) entré till hela forskningsinfrastrukturen. Informationen är riktad till användare och till personal och är av teknisk karaktär. För bokning av utrustningar kräver Myfab inloggning via LIMS, och att användaren har relevant utbildning (körkort på respektive utrustning etc.). Inloggning kan ske utgående från vart och ett av Myfabs värduniversitets miljöer och alla utrustningar kan ses och bokas i alla Myfab-lab. I sammanhanget är det värt att nämna att många utrustningar i Myfab-labben inte kräver bokning, typiskt enklare utrustningar. Myfab LIMS ger underlag för debitering av kostnader, för uppföljning av användningen, för planering av investeringar (vi ser vilka utrustningar som används mest), för informations spridning (t.ex. hur man ansöker om körkort på en utrustning), för planerat underhåll etc. Vi kräver av Myfab LIMS att det skall ha mycket hög tillgänglighet och därför har Myfab avtal med en extern leverantör av serverkapacitet, som också garanterar mycket hög *up-time* under året. Givet denna strikta kravbild är Myfab LIMS att betrakta som ett verktyg i sig, som användarna måste kunna lita på att det alltid fungerar och är tillgängligt.

Myfabs webbplats

Myfabs webbplats <http://myfab.se> är ett komplement till Myfab LIMS och används för all annan kommunikation. Webbplatsen är relativt ny och skall riktas mot en betydligt bredare grupp av intressenter. Redan aktiva Myfab-användare använder Myfab LIMS som sitt dagliga verktyg i arbetet, och kan söka mer generell information på webbplatsen. Den som inte känner till Myfab skall kunna hitta presentationer av verksamheterna, guider för hur man kan använda Myfab på olika sätt, kontaktuppgifter etc. Under slutet av 2011 inledde vi en satsning på att utveckla myfab.se till en professionellt utformad hemsida. För detta syfte har vi engagerat en konsult med erfarenhet från visualisering, industridesign och framtagning av moderna hemsidor. I arbetet är Myfabs styrgrupp engagerad liksom projektledare och operativ ledning inom Myfab. Målet är att skapa en attraktiv hemsida, med lättillgänglig och aktuell information för en bred målgrupp.



Myfab LIMS används av flera andra akademiska laboratorier i Sverige

Sedan 27 oktober 2011 är ett laboratorium vid avdelningen för fasta tillståndets elektronik på ITN, vid Linköpings Universitet i Norrköping användare av Myfab LIMS (<http://fe.itn.liu.se>). Greenhouse Labs (<http://www.greenhouselabs.che.kth.se/>) vid Kemisektionen på KTH och Kemilabb i Lund är ett par andra akademiska laboratorier i Sverige som börjat använda Myfab LIMS under 2011. Myfab har gett support vid anpassningar och installation och programvaran, som tillhandahålls utan licenskostnad. Myfabs styrgrupp har beslutat att Svenska akademiska laboratorier i framtiden skall betala en årlig avgift som kompenserar

för bl.a. ökad driftkostnad så servrar och support måste anpassas då fler användargrupper ansluts. Tidigare har flera karakteriseringslab vid Chalmers börjat använda av Myfab LIMS för bokning och uppföljning av laboratoriernas utrustningar. Vid Lund Nano Lab vid Lunds Universitet används sedan tre år Myfab LIMS som bokningssystem och man har också anpassat sin prissättning och sina instrumentklasser på motsvarande sätt som inom Myfab. På KTH planerar man att registrera alla utrustningar relevanta inom materialforskning i Myfab LIMS och att bygga en portalfunktion där dessa utrustningar görs sökbara tillsammans med de utrustningar på KTH som ingår i Myfab.

Utländska nationella forskningsinfrastrukturer använder Myfab LIMS

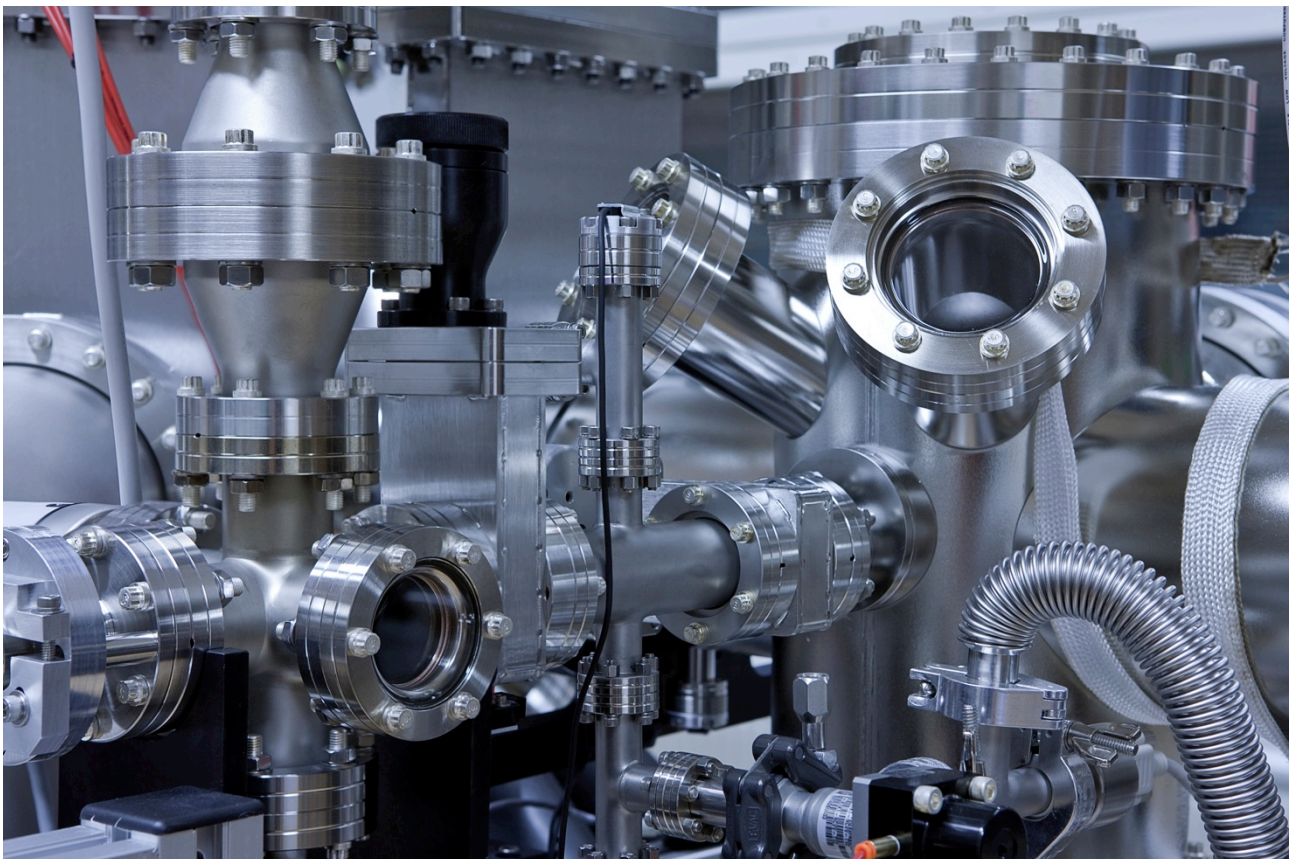
Tyndall National Institute, Cork, Irland, började använda Myfab LIMS i början av 2011. Webbplats:

<http://www.tyndall.ie/> Micronova i Esbo är Finlands nationella forskningsinfrastruktur för mikro- och

nanosystem. Webbplats: <http://www.micronova.fi/> och är sedan sommaren 2011 Myfab LIMS-användare.

Myfablims.se

Myfab LIMS används redan av många organisationer och därtill har vi förfrågningar från ett flertal andra laboratorier inom och utom landet rörande möjligheten till Myfab LIMS-användning, och Myfab behöver ha en tydlig struktur för att hantera detta. Därför har vi under 2011 påbörjat utvecklingen av en ny hemsida: myfablims.se. Denna hemsida skall hantera produkten Myfab LIMS och innehålla t.ex. online dokumentation (som nås inifrån LIMS), bugg tracking, forum för diskussion av utveckling av ny funktionalitet, information om hur man kan licensiera Myfab LIMS osv.



SPECIFIKA PUNKTER FÖR INFRASTRUKTURENS ÅRSRAPPORT

I kontraktet mellan Vetenskapsrådet och Chalmers föreskrivs att Myfabs årsrapport årligen skall inkludera nedanstående tio punkter:

1. antal användare, inklusive nya grupper

Statistik från Myfab LIMS visar att det finns 1040 användare med access under 2010, vara 622 är aktiva, vilket är det största antalet hittills. Motsvarande siffror för 2010 är: 982 totalt antal/573 aktiva användare, år 2009 var det: 906 totalt antal/524 aktiva användare, och slutligen för 2008: 841 totalt antal/493 aktiva användare. Från och med år 2008 har alla Myfab-labben använt Myfab LIMS. Totala antalet användare år 2011 är 199 stycken fler eller 23.7% högre än 2008, 134 stycken fler eller 14.8% sedan 2009, resp. respektive 58 stycken fler eller 5.9 % sedan 2010. Antalet aktiva användare år 2011 är 129 stycken fler eller 26.2% högre än 2008, 98 stycken fler eller 18.7 % ökning sedan 2009, resp. respektive 49 stycken fler eller 8.6 % ökning relativt 2010.

Helåret	Antal användare med access	Förändring relativt året innan [antal / %]	Förändring relativt 2008	Antal aktiva användare	Förändring relativt året innan [antal / %]	Förändring relativt 2008
2011	1040	+58 / 5.9 %	+199 / +23,7 %	622	+49 / +8,6 %	+129 / +26,2%
2010	982	+76 / 8.4 %	+141 / +16,8 %	573	+49 / +9,4 %	+80 / +16,3 %
2009	906	+65 / 7.7 %	+65 / 7,7 %	524	+31 / +6,3 %	+31 / +6.3 %
2008	841	Data saknas*		493		

**Anm. Myfab LIMS har använts av alla Myfab-laboratorier sedan 2008. Data från 2007 och tidigare är inte fullständigt insamlad, varför en jämförelse inte är lämplig*

I Uppsala bildades under 2010 ett nytt cellab, för att bl.a. studera biologisk respons för olika material i medicinska tillämpningar. Under 2012 planeras för en utökning av verksamheten inom livsvetenskap, med bl a nya lab för biomaterial och bio-MEMS. Under 2011 har Nanotekniklaboratoriet i Göteborg fått två nya användargrupper från Kemi och bioteknik vid Chalmers samt en från Fysikinstitutionen på Göteborgs universitet. Två nya företag har under året börjat använda sig av NFL, ett startup och ett större internationellt företag. I Stockholm har Albanova Nanofab Lab anslutits till Electrumlaboratoriet och Myfab. Användare på Albanova och de mest betydande processutrustningarna har registrerats i LIMS och i verksamheten införs efter hand rutiner och dokumentation enligt den mall som utvecklats på Electrum. Fairchild Semiconductor har köpt TranSiC AB, en avknoppning från KTH, för 17 miljoner US Dollar. Fairchild kommer att fortsätta använda Electrumlab för utveckling och produktion av krafttransistorer i kiselkarbid. Två hyresgäster med egen laboratorieyta har lämnat Electrumlab; Scint-X har etablerat ett eget laboratorium i Kista och Replisaurus har gått i konkurs. Samtidigt har två nya företag med sin huvudsakliga verksamhet i renrummet bildats; Nocilis, en avknoppning från KTH, med kompetens att odla avancerade kristallstrukturer i kisel/kisel-germanium samt Ascatron, avknoppat från Acreo, ett komplett foundry för kiselkarbidprocesser.

2. större förändringar av organisationen

Myfabs rådgivande styrgrupp tillsattes genom rektorsbeslut vid Chalmers i december 2010. Styrgruppen inledde sitt arbete under januari 2011 och totalt har fyra stycken styrgruppsmöten genomförts. KTH anslöt laboratoriet vid Albanova till Electrumlab från och med 1 januari 2011, vilket tillförde nya instrument och

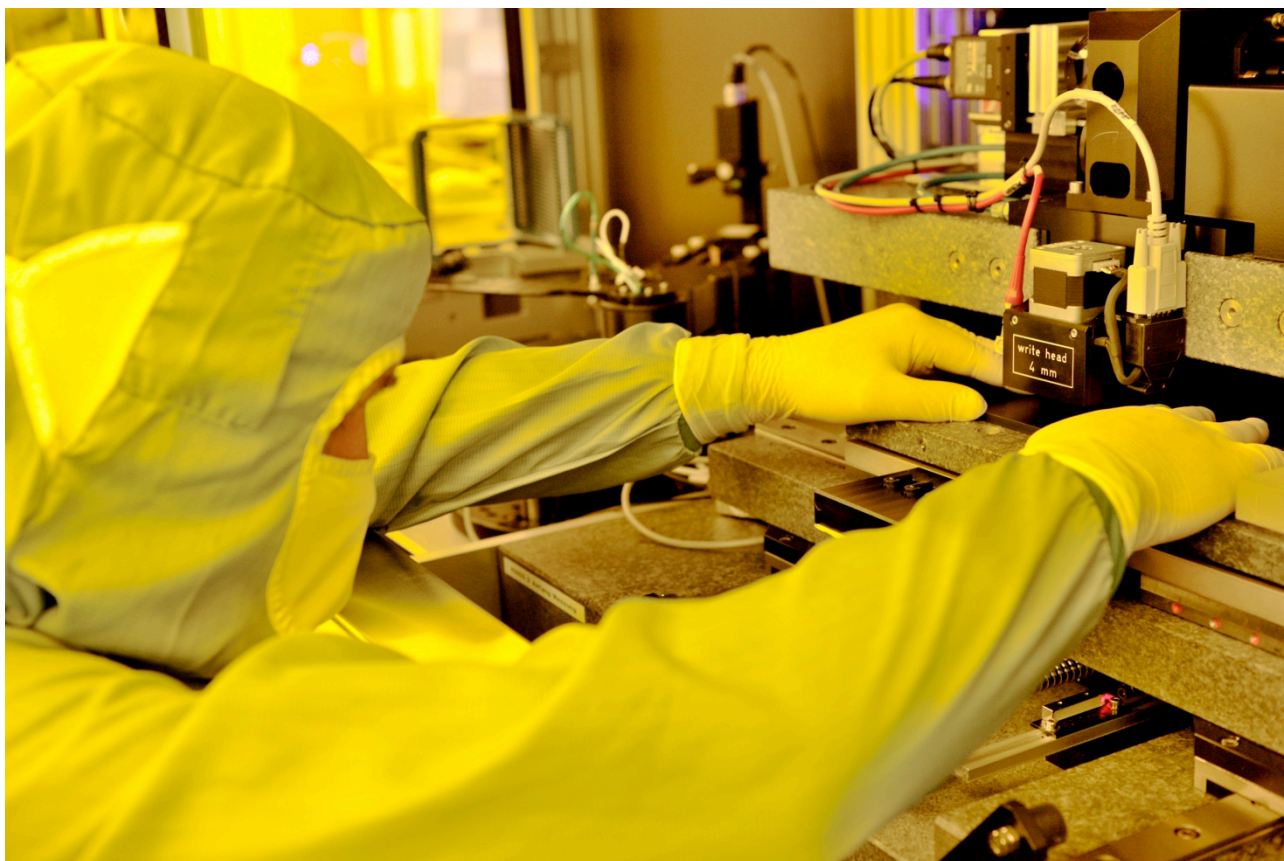
resurser till Myfabanvändarnas förfogande. Ledningen sker som tidigare genom laboratoriechefen vid Electrumlab.

3. antal peer-reviewade artiklar relaterade till infrastrukturen

Totalt antal peer-reviewade artiklar relaterade till Myfab för år 2011 är fler än 500. Underlagen är framtagna manuellt, ur de databaser som finns tillgängliga vid värduниверситетeten och som är obligatoriska att använda där. Det finns i dag ingen central rutin för registrering av publikationer som helt eller till del har sitt ursprung i Myfab. Vi bedömer därför att det faktiska antalet artiklar relaterade till Myfab är större än vad vi redovisar i Bilaga 2. Kopplingen till den nationella forskningsinfrastrukturen kan variera från att hela arbetet är utfört inom Myfab till att en väsentlig del är utfört där. Vid framtagningen av detta underlag har varje Myfablaboratorium sammanställt publikationslistorna för de forskare och doktorander vars laborativa arbete huvudsakligen utförs i Myfabs laboratorier.

4. antal patent relaterade till infrastrukturen

Myfab har mer än 600 aktiva användare och verksamheterna bedöms omfatta 2 – 3 gånger så många personer, fördelat på ett stort antal forskargrupper och företag. Det finns inga krav inom Myfab att rapportera, ej heller finns några processer genom vilka patent eller andra IP-rättigheter som uppkommer bland användarna sammanställs, då Myfab som organisation inte är styr över användningen av resultat som uppkommer bland Myfabs användare. Antalet är således svårbedömt och vi kan inte ge ett bra svar på frågan.



5. ekonomisk redovisning inklusive vilka andra betydande bidrag som har sökts/fåtts

Här nedan följer en redovisning av hur Myfab-medlen använts under 2011. Totalt Myfab-stöd för 2011 är 30 000 000 kr. Huvuddelen av Myfabstödet har fördelats till de tre Myfablaboratorierna enligt de sedan tidigare etablerade nyckeltalen (s.k. X-medel): Chalmers 40 %, KTH 30 % och UU 30 %. Motsvarande belopp är 10 266 000 kr, 7 700 000 kr resp. 7 700 000 kr, totalt 25 666 000 kr. 1 500 000 kr har fördelats till vidareutveckling av Myfab LIMS och Myfabs webbplats. 2 834 000 kr har fördelats till Myfabs administrationskonto.

Summan av administrativa kostnader under 2011 är 2 584 895 kr, vari ingår styrelsearvoden, konsultkostnader, reklam, info, tryckkostnader, resor, lokalkostnader, köpta tjänster och overhead. Vissa fakturor motsvarande 2011 års verksamheter kommer att inkomma 2012.

Myfabs styrgrupp beslutade under 2011 att fördela ytterligare medel som driftsstöd till Myfablaboratorierna (enligt tidigare nämnda nyckeltal). Dessa medel kommer att utbetalas under 2012: till Chalmers: 1 004 000 kr, till KTH: 753 000 kr, samt till UU: 753 000 kr.

Saldo på Myfabs konton vid Chalmers var: Myfab LIMS saldo 2011-12-31: 187 977 kr. (saldo 2011-01-01: 232 kkr). Myfab adm saldo 2011-12-31: 2 824 144 kr. (saldo 2011-01-01: 2 558 kkr).

Myfablabbens totala omsättning var 160 766 000 kr, varav 25 666 000 kr av totala Myfabanslaget om 30 000 000 kr ingår som driftsstöd. Totala Myfabanslaget utgjorde 16.0 % av intäkterna. Vi får via Myfabs användaravgifter en indikation om omfattningen på bidrag som andra forskningsgrupper fått. Nedan presenteras separata sammanställningar för Myfab-labben.



Chalmers Nanotekniklaboratorium, år 2011:

Intäkter	SEK
Fakultetsmedel	19 400 000
Chalmers stiftelse	8 000 000
Myfab	10 270 000
Externa kunder	3 900 000
Anv.avg. Chalmers	2 700 000
Anv. Avg. MC2	11 300 000
Finansierade avskrivn.	17 000 000
Intäkter totalt	72 570 000

Kostnader	SEK
Personal	14 600 000
Lokalhyra	18 200 000
Avskrivningar	5 600 000
Utrustning o service	7 500 000
Förbrukning	5 700 000
Overhead	4 700 000
Finansierade avskrivn.	17 000 000
Kostnader totalt	73 300 000

Uppsala Ångström Microstructure Laboratory*, år 2011:

Intäkter	SEK
Fakultetsmedel	11 000 000
Myfab	7 700 000
Avgifter, ersättningar	7 200 000
KAW-bidrag	3 700 000
Intäkter totalt	29 600 000

Kostnader	SEK
Personal	6 400 000
Lokalhyra	11 000 000
Drift	5 100 000
Overhead	2 200 000
Avskrivningar	5 600 000
Kostnader totalt	30 300 000

* I sammanställningen ingår inte ekonomin för Jonteknologiskt centrum (ITC) vid Ångströmlaboratoriet.

KTH Electrumlab, år 2011:

Intäkter	SEK
Fakultetsmedel	13 000 000
Avg, Universitet	15 000 000
Avg företag inkl. Acreo	14 800 000
Myfab*	7 700 000
Uppdrag m.m.	4 400 000
KAW-bidrag	3 700 000
Intäkter totalt	58 600 000

Kostnader	SEK
Personal	15 100 000
Lokalhyra	11 400 000
Drift	18 300 000
Overhead	5 500 000
Avskrivningar	9 100 000
Kostnader totalt	59 400 000

* Ytterligare 1 074 000 kr Myfabmedel från tidigare finansieringsperiod har utbetalts till KTH Electrumlab från Vetenskapsrådet.



6. internationella kontakter/samarbeten

Då Myfab under 2011 hade 622 aktiva användare, räknar vi med att verksamheterna per aktiv Myfab-användare omfattar 2 - 3 gånger så många forskare – dvs. 1000 – 1500 forskare. Inom Myfab finns alltså ett större antal forskare och forskargrupper, som i de flesta fall har internationella kontakter och som medverkar i internationella forskningsprojekt. En fullständig bild är inte möjlig att ge, då denna form av information inte automatiskt bokförs. Här ger vi i stället några exempel på intressanta internationella kontakter och forskningssamarbeten.

FP7-projektet "INFRA-2010-1.1.31" (QNano) har under hösten 2011 haft en första utlysning inom "Transnational Access". Ansökningarna ska nu bedömas och ligga till grund för beslut om finansiering. Webbplats: <http://www.qnano-ri.eu/>

SwedNanoTec. (<http://swednanotech.com/>) Myfab var en av grundarna till SwedNanoTec under 2010, som har till syfte att föra en mer offensiv svensk nanopolitik och att stötta svenska företags intressen internationellt med marknadsföring mm. Ordförande för styrelsen är Lars Lejonborg, och Myfabs föreståndare är medlem i SwedNanoTec akademiska råd. Under 2011 anställdes Åsalie Hartmanis som VD för SwedNanoTec, och denna paraplyorganisation för landets nanoteknikaktörer har i dag 35 medlemmar.

Nanoconnect Scandinavia (<http://www.oresund.org/nanoconnect>). Via Chalmers-noden har Myfab samarbeten inom nanoområdet med ett EU-finansierat Interregprojekt i Öresund- Kattegat- Skagerak regionen, där sju parter ingår. Projektet har som mål att skapa samarbeten mellan akademien och näringslivet, synliggöra nanokompetensen i regionen och göra den mera tillgänglig. Projektet har under året organiserat en hel del aktiviteter kring olika tematiska områden så som nanosäkerhet, nanomedicin och nanosensorer, och fört samman intressenter från både akademien, näringslivet och den offentliga sektorn. Ett exempel är konferensen Nano Update 2011 som attraherade över 200 forskare och företagsrepresentanter från 15 olika länder kring teman material, medicin, elektronik och energi. Olika företag så som Volvo letade efter nya lösningar till befintliga tekniska problem. Doktorandkonferensen PhD nano 2011 förde samman runt 100 doktorander och företagsrepresentanter från hela projektregionen. Doktoranderna presenterade sina forskningsprojekt och hjälpte företag att lösa olika tekniska problem med hjälp av nanoteknologi. Projektet har också jobbat med att främja kommersialiseringen av nanoteknologi och informationsspridning av nanokompetensen i regionen. Alla organiserade aktiviteter har resulterat i många nya personliga kontakter och samarbetsmöjligheter och ökad kännedom om både nanoteknologi och regionen.

SiNANO institute. Alla tre Myfab-labben är medlemmar i den europeiska organisationen SiNANO Institute (<http://www.sinano.org/>). Detta ger oss en bra möjlighet att följa med i utvecklingen, nätverka och även påverka inriktningen på utlysningar av Europeiska forskningsprojekt inom nanoelektronik. Då Myfab inte är juridisk person deltar dess noder som tidigare var för sig i SiNANO Institute.

Myfab deltar via KTH Electrumlab i samarbetet Cleanroom Platform, som pågått sedan 1997 och där representanter från åtta europeiska laboratorier träffas två gånger per år för utbyte av erfarenheter av laboratoriedrift, utrustningar, administrativa rutiner etc. Under 2011 har anordnats traditionella möten för nätverkets laboratoriechefer vid Tyndall i Cork, Irland och på Electrumlab. Dessutom har det ordnats ett specialmöte om litografiprocesser vid Tyndall.

7. hur väl de vetenskapliga målen har uppnåtts, och eller nya reviderade mål

Myfab är en forskningsinfrastruktur som tillhandahåller en stor mängd utrustningar för fabrikation och karakterisering, samt expertis rörande inte bara enstaka utrustningar utan hela processflöden för ett mycket stort antal tillämpningar. Majoriteten av Myfabs användare kommer från akademien, men också ett stort antal från företag och institut av varierande storlek. Under innevarande och tidigare verksamhetsperioder har inte Myfab haft egna vetenskapliga mål, utan fungerar som en stödorganisation till alla användare, för att dessa skall kunna nå sina mål.

Det kanske viktigaste målet för Myfab, om än inte explicit uttryckt för 2011, är att nyttan uttryckt i antalet användare och antalet bokade timmar ökar. Vi ser till vår glädje att den trend som vi observerat sedan 2008, då Myfab LIMS togs i bruk inom hela Myfab håller i sig och för 2011 noterar vi de högsta siffrorna som vi hittills mätt. Under slutet av 2011 har styrgruppen i samarbete med Myfabs operativa ledning och ägargruppen fastställt nya mål för Myfab, vilka är beskrivna i Myfabs strategiska plan som lämnades till Vetenskapsrådet 2011-11-30.

8. större vetenskapliga genombrott

Johan Åkerman, med verksamhet på KTH och Göteborgs Universitet har publicerat en uppmärksammat artikel i Nature Nanotechnology letters. Här visas för första gången propagerande spinn-vågor från en spinnoscillator in i en film av en nickel-järn-legering. Spinn-vågorna kan propagera flera mikrometer. <http://www.nature.com/nnano/journal/v6/n10/abs/nnano.2011.140.html>

En mycket känslig magnetometer har framställts inom ÅSTC (Ångström Space Technology Centre). Denna är uppbyggd av en multilagerstruktur med extremt tunna filmer av utvalda material som mönstrats och etsats till mikrometerstora strukturer. Dessa komponenter omvandlar med hög känslighet och kort responstid magnetiska fältfluktuationer till ändringar i tunnelresistans. Genom att arrangera och sammankoppla ett antal sådana sensorer konstrueras en magnetometer som kan detektera styrka och riktning hos mycket svaga magnetfält i rymden. De små dimensionerna hos såväl sensorelement som elektronik gör det praktiskt möjligt att använda instrumentet även i små satelliter. Tester vid ISS och en satellituppskjutning är inbokade.

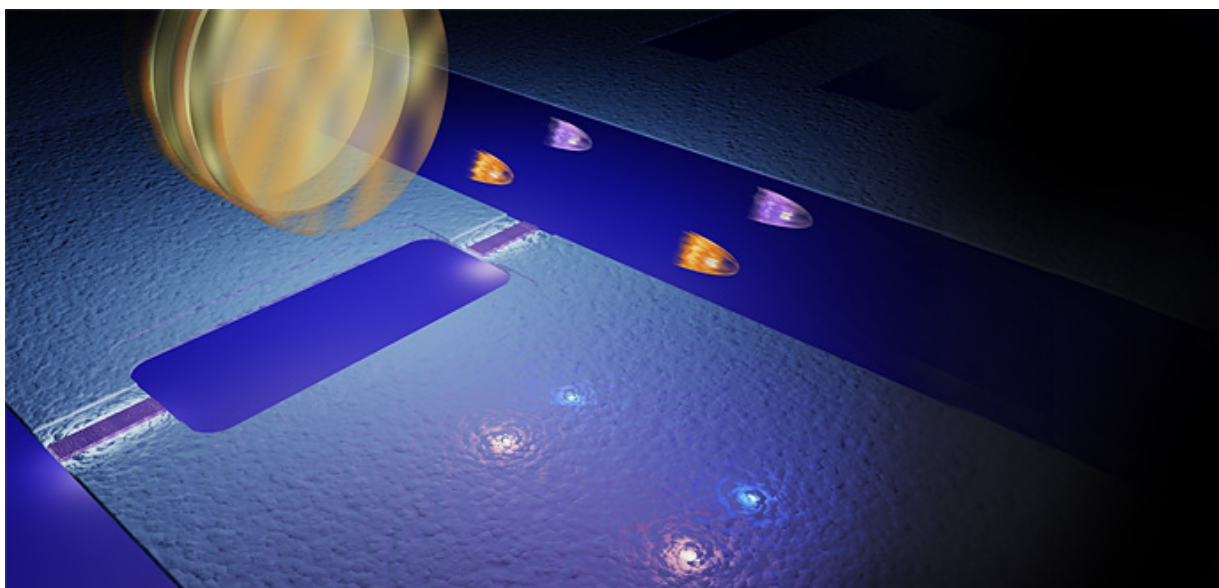
Ytterligare exempel på viktiga genombrott vid Ångströmlab under det gångna året är:

- Hysteresfri "high-mobility thin-film transistor" tillverkad av kolnanorör från lösning.
- Skalbar epitaxiell tillväxt av sub-10 nm silicid-filmer för framtida CMOS-processer.
- Klargörande av styrelektrodens roll för biokemisk detektering i elektrolyt.

Tidskriften Physics World har listat världens tio viktigaste genombrott i fysik under 2011. På listans femte plats kommer chalmersforskarna Christopher Wilson, Per Delsing och Göran Johansson, som lyckades skapa ljus ur vakuum.



Webbplats: <http://www.mynewsdesk.com/se/pressroom/chalmers/pressrelease/view/ett-av-aarets-stoersta-fysikgenombrott-skedde-paa-chalmers-717082> samt:
<http://www.chalmers.se/sv/nyheter/Sidor/Chalmersforskare-skapar-ljus-ur-vakuum.aspx>



9. Infrastrukturens betydelse för direkta samhälleliga intressen

Myfabs verksamheter är öppet tillgängliga för många olika användare. Studenter inom masterprogrammen har tillgång till renrummen via grundutbildning och vid examensarbeten. Denna möjlighet att skaffa sig relevant träning i en riktig renrumsmiljö är relativt sällsynt i övriga världen, där det oftast krävs att man påbörjat en forskarutbildning eller har motsvarande erfarenheter. Myfab sprider också information om mikro-/nanoteknikens och forskningens möjligheter i populärvetenskaplig form. Inte minst är de guidade visningarna för skolelever och allmänheten under Vetenskapsfestivalen populära. Visningen av renrummet vid MC2 är förmodligen den aktivitet som har högsta bokningsstrycket av alla. Utbildningsaspekten är mycket viktig för samhällsutvecklingen. Studenter och forskare som utbildats inom mikro-/nanoteknik inom Myfab-miljöerna och som sedan arbetar i privata eller offentliga näringslivet utgör en effektiv brygga för förmedling av kunskap under många år. Dessa personer är också viktiga länkar tillbaka till Myfab, då de är kompetenta beställare av uppdrag. Det är av central betydelse för svensk industri att kunna ha tillgång till högutbildad arbetskraft inom det allt viktigare och mycket omfattande området nanoteknik. En sådan utbildning måste också vara experimentell, hårdvaruinriktad, och då kommer Myfabs flexibilitet och öppenhet väl till pass. Myfab är också aktiv inom SwedNanoTecs aktiviteter, se punkten 6 ovan, med nationella och internationella kontakter och samarbeten. SwedNanoTec är ett uttrycks sätt för Myfabs strävan till samhällsnytta genom marknadsföring och information internationellt, i detta fall understött med medel från regeringen.

10. infrastrukturens betydelse för näringsliv och kommersiella intressen

Myfab och de närliggande forskningsmiljöerna har en lång tradition av nyttiggörande av forskningsresultat. Vid alla Myfabs värkhögskolor finns ett flertal forskningsavdelningar som samverkar med Myfab. Det finns ett stort antal "näringskedjor" eller "ekosystem", som utgår från grundvetenskaplig forskning inom till exempel materialfysik, komponentforskning etc. och som levererar nyckelkomponenter och subsystem till demonstratorer och produkter av högre komplexitet, som utvecklas i samarbete med flera olika avdelningar eller företag. Företag startats regelbundet av forskare i miljön kring ett Myfab-lab. I sådana miljöer finns också en positiv rörlighet av personal, som på så sätt vidareutvecklar sig själva, stimulerar tillväxt och kreativitet. Vi bedömer att det i genomsnitt årligen startats ca 5 sådana företag inom Myfabs verksamhetsområde. VINNOVA hade i samarbete med Myfab under slutet av 2010 en utlysning: Myfab SME Access, där svenska SME:er fick ansöka om bidrag till processkostnader vid Myfab. Förutsättningen var att man i samarbete med Myfab tagit fram en plan som Myfab godkände och vid beviljat anslag fick man 50 % av processkostnaderna betalda av anslaget. Ett antal projekt är beviljade och pågår för närvarande. Denna typ av riktat stöd anser Myfab vara av stort värde för att underlätta för små och medelstora företag att dra nytta av mikro-/nanoteknikens möjligheter. Även de som själva inte har kunskap eller resurser att ta första steget.

BILAGOR

- Bilaga 1. Nyckeltal från Myfab LIMS för verksamhetsåret 2011
- Bilaga 2. Publikationslistor från UU MSL, KTH Electrumlab och Chalmers MC2 NFL



Bilaga 1: Nyckeltal från Myfab LIMS för verksamhetsåret 2011

Myfab Report

Optional filters for this list *(Hide filters...)* Predefined time:

2011

Year: 2011

 Custom time:

to:



Statistics for 2011

Historic values for MyFab

	<u>Electrum</u>	<u>MSL</u>	<u>NFL</u>	<u>MyFab</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>	<u>2008</u>	<u>2007</u>
--	-----------------	------------	------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Number of:								
Users with access:	339	321	380	1040	982	906	841	656
Active users:	213	201	208	622	573	524	493	431
Female active users:	40	69	36	145	127	108	108	93
Gender balance, active users:	19%	34%	17%	23%	22%	21%	22%	22%
Number of active users from:								
Universities:	150	171	191	512	455	409	389	343
Institutes:	32	0	1	33	35	38	33	21
Commercial:	31	30	16	77	83	77	71	67
Number of companies with own personnel:	12	19	12	43	38	32	32	31
Number of booked hours:	41252	32444	60384	134080	126070	116616	113149	96999
Booked hours from:								
Universities:	20525	30844	58696	110065	103706	90306	88802	80387
Institutes:	16408	0	138	16546	16054	16700	14245	3518
Commercial:	4318	1600	1550	7470	6310	9609	10102	13094
Number of tools:	222	181	192	595	517	486	446	428
Booked tools:	116	71	141	328	291	285	276	257



Bilaga 2: Publikationslistor från UU MSL, KTH Electrumlab och Chalmers MC2 NFL

Publikationslista MSL 2011

- Abad M, Sanjines R, Endrino J, Gago R, Andersson J, Sanchez-Lopez J, Identification of Ternary Phases in TiBC/a-C Nanocomposite Thin Films : Influence on the Electrical and Optical Properties, Plasma Processes and Polymers, 2011;8(7):579-588,
- Ahlberg M, Andersson G, Hjörvarsson B, Two-dimensional XY-like amorphous Co₆₈Fe₂₄Zr₈/Al₇₀Zr₃₀ multilayers, Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics, 2011;83(22):224404-, ,
- Aiempanakit M, Aijaz A, Helmersson U, Kubart T, Hysteresis effect in reactive high power impulse magnetron sputtering of metal oxides, In: 10th International Conference on Reactive Sputter Deposition, RSD 2011, Linköping, December 8-9,2011,
- Aiempanakit M, Helmersson U, Aijaz A, Larsson P, Magnusson R, Jensen J, et al, Effect of peak power in reactive high power impulse magnetron sputtering of titanium dioxide, Surface & Coatings Technology, 2011;205(20):4828-4831,
- Aiempanakit M, Kubart T, Larsson P, Sarakinos K, Jensen J, Helmersson U, Hysteresis and process stability in reactive high power impulse magnetron sputtering of metal oxides, Thin Solid Films, 2011;519(22):7779-7784,
- Alfredsson S, Nyberg H, Hogmark S, Jacobson S, Tribological conditions of curling - the ultimate friction sport?, In: 18th International Conference on Wear of Materials, Philadelphia, USA, April 3-7, 2011,2011,
- Anderson H, Wingqvist G, Weissbach T, Wallinder D, Katardjiev I, Ingemarsson B, Systematic investigation of biomolecular interactions using combined frequency and motional resistance measurements, Sensors and actuators, B, Chemical, 2011;153(1):135-144, ,
- Andersson S, Andersson Chronholm J, Jakobsson T, Larsson J, Sjöström H, Koyi H, et al, Rangordningsövningar i naturvetenskap, Uppsala: Universitetstryckeriet; 2011, ,
- Anderås E, Arapan L, Katardjiev I, Yantchev V, Thin Film Plate Wave Resonant Sensor for Pressure and Gravimetric Measurements, In: Procedia Engineering 25, Eurosensors XXV: Proc, Eurosensors XXV, September 4-7, 2011, Athens, Greece, Elsevier; 2011, p, 571-574, Procedia Engineering, 25,
- Anderås E, Katardjiev I, Yantchev V, Lamb wave resonant pressure micro-sensor utilizing a thin-film aluminium nitride membrane, Journal of Micromechanics and Microengineering, 2011;21(8):085010-,
- André B, Nanocomposites for Use in Sliding Electrical Contacts, [Thesis], Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis; 2011, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology, 879, ,
- André B, Gustavsson F, Svahn F, Jacobson S, Performance and Tribofilm Formation of a Low-Friction Coating Incorporating Inorganic Fullerene Like Nano-Particles, Surface and Coatings Technology, 2011; ,
- André B, Lewin E, Jansson U, Wiklund U, Friction and contact resistance of nanocomposite Ti-Ni-C coatings, Wear, 2011;270(9-10):555-566,
- Arapan L, Alexieva G, Avramov I, Radeva E, Strashilov V, Katardjiev I, et al, Highly Mass-Sensitive Thin Film Plate Acoustic Resonators (FPAR), Sensors, 2011;11(7):6942-6953,

Arapan L, Anderås E, Katardjiev I, Yantchev V, Sensitivity Features of Thin Film Plate Acoustic Wave Resonators, IEEE Sensors Council; IEEE Sensors Journal, 2011;11(12):3330-,

Arapan L, Avramov I, Yantchev V, Thin film plate acoustic resonators for integrated microwave power oscillator applications, Electronics Letters, 2011;47(7):452-453,

Arapan L, Katardjiev I, Yantchev V, Alexieva G, Strashilov V, Avramov I, et al, Polymer coated thin film plate acoustic resonators (FPAR) for gas sensing applications, In: 2011 Joint Conference of the IEEE International Frequency Control Symposium and European Frequency and Time Forum Proceedings, San Fransisco, CA, USA,
 Issue Date : 2-5 May 2011,2011

Aulin C, Bergman K, Jensen-Waern M, Hedenqvist P, Hilborn J, Engstrand T, In situ cross-linkable hyaluronan hydrogel enhances chondrogenesis, Journal of tissue engineering and regenerative medicine, 2011;5(8):E188-E196,

Austgen M, Koehl D, Zalden P, Kubart T, Nyberg T, Pflug A, et al, Sputter yield amplification by tungsten doping of Al(2)O(3) employing reactive serial co-sputtering : process characteristics and resulting film properties, Journal of Physics D, 2011;44(34):345501-,

Ballo A, Omar O, Xia W, Palmquist A, Dental Implant Surfaces: Evolution and Current Trends, In: Implant Dentistry - A Rapidly Evolving Practice, INTECH; 2011,

Barankova H, Bardos L, Comparison of pulsed dc and rf hollow cathode depositions of Cr and CrN films, Surface & Coatings Technology, 2011;205(17-18):4169-4176,

Baránková H, Bárdos L, Non-thermal atmospheric plasma : Sources, processes and applications, INVITED PAPER, In: Encontro de Física, Foz do Iguacu, Brazil, Foz do Iguacu, Brazil; 2011,

Baránková H, Bárdos L, Optimization and performance of atmospheric Fused Hollow Cathodes, In: Kyoto, Japan, Kyoto, Japan; 2011,

Bárdos L, Baránková H, Cold Atmospheric Plasma Treatment of Steel Buoys for Wave Energy Converters, Plasma Processes and Polymers, 2011;8(7):658-663,

Bayrak Pehlivan I, Georén P, Marsal R, Granqvist C, Niklasson G, Ion conduction of branched polyethyleneimine-lithium bis(trifluoromethylsulfonyl) imide electrolytes, Electrochimica Acta, 2011;57:201-206,

Blom T, Jafri H, Di Cristo V, Carva K, Possnert G, Sanyal B, et al, Conduction properties of graphene as a function of ion irradiation and acid treatment, In: Graphene 2011 - 11th to 14th April 2011, Bilbao, Spain2011,

Blom T, Jafri S, Widenkvist E, Jansson U, Grennberg H, Quinlan R, et al, An in-situ prepared nano-manipulator for electrical characterization of graphene like carbon nanosheets inside a Focused Ion Beam/Scanning Electron Microscope, American Scientific; Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics, 2011;6(2):162-168,

Bläckberg L, Fay A, Jögi I, Biegalski S, Boman M, Elmgren K, et al, Investigations of surface coatings to reduce memory effect in plastic scintillator detectors used for radionon detection, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A, 2011;656(1):84-91,

Boström T, Valizadeh S, Lu J, Jensen J, Westin G, Wäckelgård E, Structure and morphology of nickel-alumina/silica solar thermal selective absorbers, *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2011;357(5):1370-1375,

Brandell D, Priimaegi P, Kasemaegi H, Aabloo A, Branched polyethylene/poly(ethylene oxide) as a host matrix for Li-ion battery electrolytes : A molecular dynamics study, *Electrochimica Acta*, 2011;57:228-236,

Cai Y, Engqvist H, Strømme M, Welch K, Biofilm elimination and detachment using photocatalytic TiO₂ surfaces, In: Conference,2011,

Cai Y, Engqvist H, Strømme M, Welch K, Biofilm susceptibility to photocatalytic dental materials, In: Conference,2011,

Carlsson D, Mihranyan A, Nyholm L, Strømme M, Stability of Polypyrrole Cellulose Composites in Aqueous Solutions and Under Ambient Conditions In: MRS Spring meeting 2011,2011, ,

Carlsson T, Artega G, Sundberg J, Elvingson C, Off-equilibrium response of grafted polymer chains subject to a variable rate of compression, *Physical Chemistry, Chemical Physics - PCCP*, 2011;13(24):11757-11765,

Chen S, Nyholm L, Jokilaakso N, Karlström A, Linnros J, Smith U, et al, Current Instability for Silicon Nanowire Field-Effect Sensors Operating in Electrolyte with Platinum Gate Electrodes, *Electrochemical and solid-state letters*, 2011;14(7):J34-J37,

Chen S, Zhang S, Contacting versus Insulated Gate Electrode for Si Nanoribbon Field-Effect Sensors Operating in Electrolyte, *Analytical Chemistry*, 2011;83(24):9546-9551,

Chen S, Zhang S, Gate coupling and carrier distribution in silicon nanowire/nanoribbon transistors operated in electrolyte, *Journal of Vacuum Science & Technology, A, Vacuum, Surfaces, and Films*, 2011;29(1):011022-,

Cheng S, Wu Z, A Microfluidic, Reversibly Stretchable, Large-Area Wireless Strain Sensor, *Advanced Functional Materials*, 2011;21(12):2282-2290,

Choudhury D, Mukherjee S, Mandal P, Sundaresan A, Waghmare U, Bhattacharjee S, et al, Tuning of dielectric properties and magnetism of SrTiO₃ by site-specific doping of Mn, *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*, 2011;84(12):125124-, ,

Dahbi M, Saadoune I, Gustafsson T, Edström K, Effect of manganese on the structural and thermal stability of Li_{0,3}Ni_{0,7-y}Co_{0,3-y}Mn_{2y}O₂ electrode materials (y =0 and 0,05), Elsevier; *Solid State Ionics*, 2011;203(1):37-41,

Dopieralski P, Burakowski A, Latajka Z, Olovsson I, Hydration of NaHCO₃, KHCO₃, (HCO₃)₂, HCO₃⁻ and CO₃²⁻ from molecular dynamics simulation and speed of sound measurements, *Chemical Physics Letters*, 2011;507(1-3):89-95,

Edoff M, Schleussner S, Wallin E, Lundberg O, Technological and economical aspects on the influence of reduced Cu(In,Ga)Se₂ thickness and Ga grading for co-evaporated Cu(In,Ga)Se₂ modules, Elsevier; *Thin Solid Films*, 2011;519(21):7530-7533,

Edström K, Brandell D, Gustafsson T, Nyholm L, Electrodeposition as a Tool for 3D Microbattery Fabrication, *The Electrochemical Society interface*, 2011;20(2):41-46,

Endrino J, Arhammar C, Gutierrez A, Gago R, Horwat D, Soriano L, et al, Spectral evidence of spinodal decomposition, phase transformation and molecular nitrogen formation in supersaturated TiAlN films upon annealing, *Acta Materialia*, 2011;59(16):6287-6296,

- Engelhardt E, Micol L, Houis S, Wurm F, Hilborn J, Hubbell J, et al, A collagen-poly(lactic acid-co-epsilon-caprolactone) hybrid scaffold for bladder tissue regeneration, *Biomaterials*, 2011;32(16):3969-3976,
- Engstrand J, Unosson E, Engqvist H, A dental cement capable of calcium phosphate formation on its surface during water storage, In: *European Cells and Materials*, 2011, p.-35, *European Cells and Materials*, V21, ,
- Euchner H, Mihalkovic M, Gaehler F, Johnson M, Schober H, Rols S, et al, Anomalous vibrational dynamics in the Mg₂Zn₁₁ phase, *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*, 2011;83(14):144202-, ,
- Fang M, Volotinen T, Kulkarni S, Belova L, Rao K, Designing photonic band gaps in SiO₂-based face-centered cubic-structured crystals, *Journal of nanophotonics*, 2011;5:053514-, ,
- Ferraz N, Hoess A, Thormann A, Heilmann A, Shen J, Tang L, et al, Role of Alumina Nanoporosity in Acute Cell Response, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 2011;11(8):6698-6704, ,
- Ferraz N, Strømme M, Biocompatibility of Novel Nano-engineering Cellulose-polypyrrole Composite In: *MRS 2011 Spring meeting San Francisco: Hybrid Biological Materials II*, 2011, *Hybrid Biological Materials II*, JJ6,3,
- Figueiredo N, Oliveira J, Kubart T, Cavaleiro A, Nanocomposite coatings consisting of noble metal nanoclusters embedded into a dielectric matrix by reactive HIPIMS, In: *2nd International Conference on Fundamentals and Applications of HIPIMS*, June 2011, Braunschweig, 2011, ,
- Forsberg P, Hollman P, Jacobson S, Wear mechanism study of exhaust valve system in modern heavy duty combustion engines, *Wear*, 2011;271(9-10):2477-2484, ,
- Forsberg P, Jorge E, Nyholm L, Nikolajeff F, Karlsson M, Fabrication of boron doped diamond microband electrodes for electrochemical detection in a microfluidic channel, *Diamond and related materials*, 2011;20(8):1121-1124, ,
- Forsberg P, Nikolajeff F, Karlsson M, Cassie-Wenzel and Wenzel-Cassie transitions on immersed superhydrophobic surfaces under hydrostatic pressure, *Soft Matter*, 2011;7(1):104-109, ,
- Forsgren J, Brohede U, Piskounova S, Mihranyan A, Larsson S, Maria S, et al, In Vivo Evaluation of Functionalized Biomimetic Hydroxyapatite for Local Delivery of Active Agents, *Journal of Biomaterials and Nanobiotechnology*, 2011;2(2):149-154, ,
- Forsgren J, Brohede U, Strømme M, Engqvist H, Co-loading of bisphosphonates and antibiotics to a biomimetic hydroxyapatite coating, *Biotechnology letters*, 2011;33(6):1265-1268, ,
- Forsgren J, Hoess A, Ott M, Maria S, Engqvist H, A Soluble Strontium Carbonate Implant Coating for Local and Targeted Cell Stimulation, In: *MRS Spring Meeting 2011*, 2011, ,
- Forsgren J, Pedersen C, Strømme M, Engqvist H, Sustained Drug Release from Mesoporous Geopolymers, In: *MRS Spring Meeting and Exhibit 2011*, 2011, ,
- Forsgren J, Pedersen C, Strømme M, Engqvist H, Synthetic geopolymers for controlled delivery of oxycodone : Adjustable and nanostructured porosity enables tunable and sustained drug release, *PLoS ONE*, 2011;6(3):e17759-, ,
- Gabrysch M, Majdi S, Twitchen D, Isberg J, Electron and hole drift velocity in chemical vapor deposition diamond, *Journal of Applied Physics*, 2011;109(6):063719-, ,

- Gao X, Andersson J, Kubart T, Nyberg T, Smith U, Lu J, et al, Epitaxy of Ultrathin NiSi₂ Films with Predetermined Thickness, *Electrochemical and solid-state letters*, 2011;14(7):H268-H270, ,
- Garcia-Bennett A, Synthesis, toxicology and potential of ordered mesoporous materials in nanomedicine, *Nanomedicine*, 2011;6(5):867-877, ,
- Garcia-Bennett A, Nees M, Fadeel B, In search of the Holy Grail : Folate-targeted nanoparticles for cancer therapy, *Biochemical Pharmacology*, 2011;81(8):976-984, ,
- Garcia-Bennett A, Xiao C, Zhou C, Castle T, Miyasaka K, Terasaki O, Bicontinuous cubic mesoporous materials with biphasic structures *Chemistry - A European Journal*, 2011;17(48):13510-6,
- Gerth J, Larsson M, Urban W, SURVEY OF DAMAGE MECHANISMS ON PVD COATED HSS HOBS USED IN SWEDISH GEAR MANUFACTURING INDUSTRY, *Tribologia*, 2011;30(1-2):37-50, ,
- Grandfield K, Ericson F, Sanden B, Johansson C, Larsson S, Botton G, et al, Ultrastructural characterization of the hydroxyapatite-coated pedicle screw and human bone interface, *International Journal of Nano and Biomaterials*, 2011;
- Grandfield K, Palmquist A, Botton G, Thomsen P, Engqvist H, Electron tomography: A tool for the study of osseointegration in 3D In: *Scandinavian Society for Biomaterials 4th Annual Meeting, 2011, European Cells and Materials*, Suppl, 1, 21,
- Grandfield K, Palmquist A, Engqvist H, Three-dimensional structure of laser-modified Ti₆Al₄V and bone interface revealed with STEM tomography, In: *Frontiers in Electron Microscopy in Materials Science*, 2011, ,
- Grandfield K, Palmquist A, Goncalves S, Taylor A, Taylor M, Emanuelsson L, et al, Free form fabricated features on CoCr implants with and without hydroxyapatite coating in vivo : a comparative study of bone contact and bone growth induction, *Journal of materials science, Materials in medicine*, 2011;22(4):899-906,
- Green S, Kuzmin A, Purans J, Granqvist C, Niklasson G, Structure and composition of sputter-deposited nickel-tungsten oxide films, *Thin Solid Films*, 2011;519(7):2062-2066, ,
- Grennberg H, Widenkvist E, Alm O, Boman M, Jansson U, Functionalization and Area-Selective Deposition of Magnetic Carbon-Coated Iron Nanoparticles from Solution, *Hindawi publishing; Journal of Nanotechnology*, 2011;:342368-, ,
- Gruden M, Jobs M, Rydberg A, Measurements and Simulations of Wave Propagation for Wireless Sensor Networks in Jet Engine Turbines, *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, 2011;10:1139-1142, ,
- Gueorguiev G, Czigany Z, Furlan A, Stafström S, Hultman L, Intercalation of P atoms in Fullerene-like CP_x, *Chemical Physics Letters*, 2011;501(4-6):400-403, ,
- Gustavsson F, Forsberg P, Jacobson S, Friction and wear behaviour of low-friction coatings in conventional and alternative fuels, *Tribology International*, 2011;
- Hahlin M, Johansson E, Schölin R, Siegbahn H, Rensmo H, Influence of Water on the Electronic : and Molecular Surface Structures of Ru-Dyes at Nanostructured TiO₂, *The Journal of Physical Chemistry C*, 2011;115(24):11996-12004, ,
- Hahlin M, Odelius M, Magnuson M, Johansson E, Plogmaker S, Hagberg D, et al, Mapping the frontier electronic structures of triphenylamine based organic dyes at TiO₂ interfaces, *Physical Chemistry, Chemical Physics - PCCP*, 2011;13(8):3534-3546, ,

Harnes J, Winkler M, Lindblad A, Saethre L, Borve K, Size of Free Neutral CO(2) Clusters from Carbon 1s Ionization Energies, *Journal of Physical Chemistry A*, 2011;115(38):10408-10415, ,

Harsanyi I, Bopp P, Vrhovsek A, Pusztai L, On the hydration structure of LiCl aqueous solutions : A Reverse Monte Carlo based combination of diffraction data and Molecular Dynamics simulations, *Journal of Molecular Liquids*, 2011;158(1):61-67, ,

Heinrichs J, Jacobson S, The influence from shape and size of tool surface defects on the occurrence of galling in cold forming of aluminium, *Wear*, 2011;271(9-10):2517-2524, ,

Hieke A, Håkansson G, Gustavsson F, Forsberg P, Jacobson S, DLC coatings for fuel injection components to minimize wear and friction in various fuels, *ICMCTF, San Diego*, 2011, ,

Hilborn J, In vivo injectable gels for tissue repair, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Nanomedicine and Nanobiotechnology*, 2011;3(6):589-606, ,

Hoess A, Ferraz N, Thormann A, Heilmann A, Shen J, Tang L, et al, In Vivo Acute Inflammatory Response to Nanoporous Alumina, In: 24th European Conference on Biomaterials, Dublin, September 04-08, 2011 2011,

Hoess A, López A, Engqvist H, Persson C, Effects of a natural oil on the mechanical properties and cytotoxicity of PMMA bone cement, In: Annual Meeting of the Scandinavian Society for Biomaterials, 2011, 21(S1)p,-23, European Cells and Materials, Supplement 1,

Hollmark H, Gustafsson T, Edström K, Duda L, Resonant inelastic X-ray scattering and X-ray absorption spectroscopy on the cathode materials LiMnPO_4 and $\text{LiMn}_{0,9}\text{Fe}_{0,1}\text{PO}_4$: A comparative study, Cambridge, UK: RCS Publishing; Physical Chemistry, Chemical Physics - PCCP, 2011;13(45):20215-20222, ,

Hollmark H, Maher K, Saadoune I, Gustafsson T, Edström K, Duda L, Resonant inelastic X-ray scattering and X-ray absorption spectroscopy on the negative electrode material $\text{Li}_{0,5}\text{Ni}_{0,25}\text{TiOPO}_4$ in a Li-ion battery, *Physical Chemistry, Chemical Physics - PCCP*, 2011;13(14):6544-6551, ,

Hu J, Jia N, Jiang J, Ma M, Zhu J, Sun R, et al, Hydrothermal preparation of boehmite-doped AgCl nanocubes and their characterization, *Materials letters (General ed.)*, 2011;65(11):1531-1534,

Hu X, Tripodi L, Matters-Kammerer M, Cheng S, Rydberg A, 65-nm CMOS Monolithically Integrated Subterahertz Transmitter, *IEEE Electron Device Letters*, 2011;32(9):1182-1184, ,

Hudl M, Häggström L, Delczeg-Czirjak E, Höglin V, Sahlberg M, Vitos L, et al, Strongly enhanced magnetic moments in ferromagnetic $\text{FeMnP}_{(0,5)}\text{Si}_{(0,5)}$, *Applied Physics Letters*, 2011;99(15):152502-, ,

Hudl M, Nordblad P, Björkman T, Eriksson O, Häggström L, Sahlberg M, et al, Order-disorder induced magnetic structures of $\text{FeMnP}_{0,75}\text{Si}_{0,25}$, *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*, 2011;83(13):134420-,

Hulsart-Billström G, Bergman K, Bowden T, Engstrand T, Hilborn J, Larsson S, THE EFFECT OF INCUBATION TIME OF PREFORMED INJECTABLE HYDROGELS ON BONE FORMATION WHEN USED AS CARRIER FOR rhBMP-2, *TERMIS*, 2011, ,

- Hulsart-Billström G, Hu Q, Bergman K, Jonsson K, Åberg J, Tang R, et al, Calcium phosphates compounds in conjunction with hydrogel as carrier for BMP-2 : A study on ectopic bone formation in rats, *Acta Biomaterialia*, 2011;7(8):3042-3049, ,
- Hultqvist A, Edoff M, Törndahl T, Evaluation of Zn-Sn-O buffer layers for CuIn_{0,5}Ga_{0,5}Se₂ solar cells, *Progress in Photovoltaics*, 2011;19(4):478-481, ,
- Hultqvist A, Platzer-Björkman C, Coronel E, Edoff M, Experimental investigation of Cu(In_{1-x}Ga_x)Se₂/Zn(O_{1-z}S_z) solar cell performance, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2011;95(2):497-503, ,
- Höglin V, Hudl M, Sahlberg M, Nordblad P, Beran P, Andersson Y, The crystal and magnetic structure of the magnetocaloric compound FeMnP(0,5)Si(0,5), *Journal of Solid State Chemistry*, 2011;184(9):2434-2438, ,
- Höglund O, Hagman R, Olsson K, Mindemark J, Borg N, Lagerstedt A, A new resorbable device for ligation of blood vessels - A pilot study, *Acta Veterinaria Scandinavica*, 2011;53:47-, ,
- Igalson M, Urbaniak A, Krysztopa A, Aida Y, Caballero R, Edoff M, et al, Sub-bandgap photoconductivity and photocapacitance in CIGS thin films and devices, *Thin Solid Films*, 2011;519(21):7489-7492,
- Isberg J, Gabrysch M, Majdi S, Kovi K, Twitchen D, On the transition between space-charge-free and space-charge-limited conduction in diamond, *Solid State Sciences*, 2011;13(5):1065-1067,
- Ivanov S, Nordblad P, Mathieu R, Tellgren R, Politova E, Andre G, Short-Range Spin Order and Frustrated Magnetism in Mn(2)InSbO(6) and Mn(2)ScSbO(6), *European Journal of Inorganic Chemistry*, 2011;(30):4691-4699,
- Ivanov S, Nordblad P, Mathieu R, Tellgren R, Ritter C, Golubko N, et al, New type of incommensurate magnetic ordering in Mn(3)TeO(6), *Materials research bulletin*, 2011;46(11):1870-1877,
- Jacobsson T, Edvinsson T, Absorption and Fluorescence Spectroscopy of Growing ZnO Quantum Dots : Size and Band Gap Correlation and Evidence of Mobile Trap States, *Inorganic Chemistry*, 2011;50(19):9578-9586,
- Jafri S, Building Systems for Electronic Probing of Single Low Dimensional Nano-objects : Application to Molecular Electronics and Defect Induced Graphene, [Thesis], Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis; 2011, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology, 877, ,
- Jafri S, Blom T, Wallner A, Welch K, Strømme M, Ottosson H, et al, Control of junction resistances in molecular electronic devices fabricated by FIB, *Microelectronic Engineering*, 2011;88(8):2629-2631,
- Janhunen P, Merikallio S, Toivanen P, Polkko J, Haeggström E, Seppänen H, et al, Electric Solar Wind Sail in tailwind, In: EPSC-DPS Joint Meeting 2011,2011, EPSC Abstracts, 6, ,
- Janhunen P, Toivanen P, Merikallio S, Polkko J, Haeggström E, Seppänen H, et al, Electric Solar Wind Sail Propulsion System Development, In: International Electric Propulsion Conference,2011,
- Jansson U, Lewin E, Råsander M, Eriksson O, André B, Wiklund U, Design of carbide-based nanocomposite thin films by selective alloying, *Surface & Coatings Technology*, 2011;206(4):583-590,

- Jensen J, Aiempanakit M, Kubart T, Ion irradiation-induced modification of TiO₂ thin films, In: E-MRS 2011 Spring Meeting, 2011,
- Jensen J, Surpi A, Kubart T, Hultman L, Implantation and surface modification of TiO₂ by a Focused Ion Beam, In: E-MRS 2011 Spring Meeting, 2011,
- Jesperon H, Toughness of Tool Steel, [Thesis], Uppsala: Institutionen för teknikvetenskaper; 2011,
- Jia N, Li S, Ma M, Zhu J, Sun R, Synthesis and characterization of cellulose-silica composite fiber in ethanol/water mixed solvents, *BioResources*, 2011;6(2):1186-1195,
- Jobs M, Grundén M, Rydberg A, Zenkic S, Svenman E, Härefors M, et al, Wireless sensor networks for aircraft engines, In: Smart Systems Integration Conference, Dresden, Germany, 22-23, 3, 2011, 2011,
- Jonsson J, Berglund M, Kratz H, Nguyen H, Thornell G, A compact projection system enabling topographical measurements for a miniaturized submersible explorer, In: Proceedings of the 16th International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems (TRANSDUCERS), 2011, IEEE conference proceedings; 2011, p, 2518-2521,
- Jonsson J, Sundqvist J, Nguyen H, Kratz H, Berglund M, Ogden S, et al, Miniaturized submersible for exploration of aqueous environments on Earth and beyond, International Astronautical Congress (IAC) 2011, Cape Town, South Africa, 3-7 October 2011, 2011, ,
- Jonsson J, Sundqvist J, Nguyen H, Kratz H, Berglund M, Ogden S, et al, Miniaturized submersible for exploration of small aqueous environments, In: Oceans'11 MTS/IEEE Kona, Hilton Waikoloa Village, Kona, Hawai'i September 19-22, 2011, 2011, ,
- Jämstorp E, Nyström G, Strømme M, Sjödin M, On the self-discharge and degradation of polypyrrole electrodes for energy storage, In: MRS Spring conference, San Francisco, 2011, ,
- Jämstorp E, Strømme M, Frenning G, Modeling structure-function relationships for diffusive drug transport in inert porous geopolymer matrices, *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2011;100(10):4338-4348, ,
- Kam K, Gustafsson T, Thomas J, Synthesis and electrochemical properties of nanostructured Li(2)FeSiO(4)/C cathode material for Li-ion batteries, *Solid State Ionics*, 2011;192(1):356-359, ,
- Kamali S, Häggström L, Sahlberg M, Wäppling R, Magnetic and interface properties of Fe_{0,82}Ni_{0,18}/Co(001) superlattices, *Journal of Physics*, 2011;23(5):055301-, ,
- Kapaklis V, Korelis P, Hjärvarsson B, Vlachos A, Galanakis I, Pouloupoulos P, et al, Violation of Hund's third rule in structurally disordered ferromagnets, *American Physical Society; Physical Review B Condensed Matter*, 2011;84(2):024411-, ,
- Kapaklis V, Korelis P, Hjärvarsson B, Vlachos A, Galanakis I, Pouloupoulos P, et al, Violation of Hund's third rule in structurally disordered ferromagnets, *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*, 2011;84(2):024411-, ,
- Karlsson J, Larsson K, Adsorption of Growth Species on the c-BN(100) Surface, *The Journal of Physical Chemistry C*, 2011;115(34):16977-16983, ,
- Karlsson J, Larsson K, Halogen-Induced Reconstruction of the c-BN(100) Surface, *The Journal of Physical Chemistry C*, 2011;115(46):22910-22916, ,
- Kersti H, Bopp P, Spångberg D, Pejov L, Mitev P, The vibrating hydroxide ion in water, *Chemical Physics Letters*, 2011;514(1-3):1-15, ,

- Koens M, Geutjes P, Faraj K, Hilborn J, Daamen W, van Kuppevelt T, Organ-Specific Tubular and Collagen-Based Composite Scaffolds, *Tissue Engineering Part C: Methods*, 2011;17(3):327-335, ,
- Kubart T, Process modelling for reactive magnetron sputtering, In: *Potential and Applications of Thin Ceramic and Metal Coatings 2011*, 2nd PATCMC, 6th - 8th June, 2011 Plzeň, Czech Republic, Plzen: University of West Bohemia; 2011, p, 25-28,
- Kubart T, Aiempanakit M, Andersson J, Nyberg T, Berg S, Helmersson U, Studies of hysteresis effect in reactive HiPIMS deposition of oxides, *Surface & Coatings Technology*, 2011;205(Suppl, 2):S303-S306,
- Kubart T, Andersson J, Modelling of target effects in reactive HIPIMS, In: *2nd International Conference on Fundamentals and Applications of HIPIMS*, June 2011, Braunschweig, 2011, ,
- Kubart T, Nyberg T, Berg S, Austgen M, Koehl D, Wuttig M, et al, Serial magnetron co-sputtering: Sputtering yield amplification and process modelling, In: *E-MRS 2011 Spring Meeting*, 2011, ,
- Kumar Kovi K, Majdi S, Gabrysch M, Friel I, Balmer R, Isberg J, Time-of-Flight Characterization of Single-crystalline CVD Diamond with Different Surface Passivation Layers, Cambridge University Press; *MRS Proceedings*, 2011;1282(mrsf10-1282-a09-01)
- Kupferschmidt N, Strömme M, Dendritic Cells Exposed to Mesoporous Silica Particles Tune the Development of Naïve T Cells into Different Effector Cells, In: *MRS 2011 Spring meeting San Francisco: Hybrid Biological Materials I*, JJ3,16,2011, Hybrid Biological Materials, JJ3,16,
- Lansåker P, Gunnarsson K, Roos A, Niklasson G, Granqvist C, Au thin films deposited on SnO₂:In and glass : Substrate effects on the optical and electrical properties, *Thin Solid Films*, 2011;519(6):1930-1933, ,
- Lekholm V, Palmer K, Ericson F, Thornell G, Ceramic cold gas microthruster with integrated flow sensor, In: *PowerMEMS 2011 Technical digest: The 11th International Workshop on Micro and Nanotechnology for Power Generation and Energy Conversion Applications*, Daejeon, Republic of Korea: Cell Bench Research Center, KAIST; 2011, p, 167-170, ,
- Lekholm V, Rämme G, Thornell G, Seeing the invisible with schlieren imaging, *Physics Education*, 2011;46(3):294-297, ,
- Li J, Unander T, Cabezas A, Shao B, Liu Z, Feng Y, et al, Ink-jet printed thin-film transistors with carbon nanotube channels shaped in long strips, *Journal of Applied Physics*, 2011;109(8):084915-, ,
- Li S, Jia N, Zhu J, Ma M, Xu F, Wang B, et al, Rapid microwave-assisted preparation and characterization of cellulose-silver nanocomposites, *Carbohydrate Polymers*, 2011;83(2):422-429, ,
- Liivat A, New crystalline NaAsF₆-PEO(8) complex : A Density Functional Theory study, *Electrochimica Acta*, 2011;57:244-249, ,
- Liivat A, Thomas J, Li-ion migration in Li(2)FeSiO(4)-related cathode materials : A DFT study, *Solid State Ionics*, 2011;192(1):58-64, ,
- Lilja M, Genvad A, Åstrand M, Strømme M, Engqvist H, Influence of microstructure and chemical composition of sputter deposited TiO₂ thin films on *in vitro* bioactivity, Springer; *Journal of materials science, Materials in medicine*, 2011;22(12):2727-2734,

- Liljeholm L, Junaid M, Kubart T, Birch J, Hultman L, Katardjiev I, Synthesis and characterization of (0001)-textured wurtzite Al(1-x)B(x)N thin films, *Surface & Coatings Technology*, 2011;206(6):1033-1036, ,
- Liljeholm L, Olsson J, Electrical characterization of wurtzite (Al,B)N thin films, *Elsevier; Vacuum*, 2011;86(4):466-470, ,
- Liminga R, Olovsson I, Datorer och program för kristallografiska beräkningar 1950-1980, Uppsala: Geotryckeriet; 2011,
- Lin C, Yantchev V, Felmetsger V, Pisano A, Characteristics of AlN Lamb wave resonators with various bottom electrode configurations, In: *Frequency Control and the European Frequency and Time Forum (FCS), 2011 Joint Conference of the IEEE International*, San Francisco, USA; 2011, p, 1-5, ,
- Liu Z, Li J, Qiu Z, Zhang Z, Zheng L, Zhang S, On Gate Capacitance of Nanotube Networks, *IEEE Electron Device Letters*, 2011;32(5):641-643, ,
- Liu Z, Qiu Z, Zhang Z, Zheng L, Zhang S, Mobility Extraction for Nanotube TFTs, *IEEE Electron Device Letters*, 2011;32(7):913-915, ,
- Liu Z, Zhang Z, Chen Q, Zheng L, Zhang S, Solution-Processable Nanotube/Polymer Composite for High-Performance TFTs, *IEEE Electron Device Letters*, 2011;32(9):1299-1301, ,
- López A, Unosson E, Engqvist H, Persson C, Direct and interactive effects of three variables on properties of PMMA bone cement for vertebral body augmentation, *Journal of materials science, Materials in medicine*, 2011;22(6):1599-1606,
- Lotfi S, Li L, Vallin Ö, Norström H, Olsson J, Mobility Profiles and Thermal Characterization of SOI and Si-on-SiC hybrid substrates, In: *2011 IEEE International SOI Conference Proceedings*, Oct 3-6, Tempe AZ, 2011, p, 171-172, ,
- Lotfi S, Vallin Ö, Li L, Vestling L, Norström H, Olsson J, LDMOS transistors on 150 mm silicon-on-polycrystalline-silicon carbide hybrid substrates, In: *Proc. of EUROSIOI 2011 workshop: VII workshop of the thematic network on silicon on insulator technology, devices and circuits*, Jan 17-19, Granada, Spain, 2011, p, 153-154,
- Lu Z, Müller C, Yang Z, Hermansson K, Kullgren J, SO_x on ceria from adsorbed SO₂, *Journal of Chemical Physics*, 2011;134(18):184703-, ,
- Lu Z, Yang Z, He B, Castleton C, Hermansson K, Cu-doped ceria : oxygen vacancy formation made easy, *Chemical Physics Letters*, 2011;510(1-3):60-66, ,
- Ma M, Li S, Jia N, Zhu J, Sun R, Zhu Y, Fabrication and characterization of Ag/calcium silicate core-shell nanocomposites, *Materials letters (General ed.)*, 2011;65(19-20):3069-3071,
- Ma M, Zhu J, Sun R, Chen F, Zhu Y, Synthesis and characterization of the tellurium/calcium silicate nanocomposite, *Materials letters (General ed.)*, 2011;65(3):424-426,
- Maher K, Edström K, Saadouni I, Gustafsson T, Mansori M, The electrochemical behaviour of the carbon-coated Ni_{0,5}TiOPO₄ electrode material, *Journal of Power Sources*, 2011;196(5):2819-2825,
- Majerz I, Olovsson I, Influence of Proton Transfer Degree on the Potential Energy Surface for Two Very Short Hydrogen Bonds, *Acta Chimica Slovenica*, 2011;58(3):379-384, ,

- Malmqvist R, Rydberg A, A K-Band RF-MEMS-Enabled Reconfigurable and Multifunctional Low-Noise Amplifier Hybrid Circuit, Hindawi Publishing Corporation; Active and Passive Electronic Components, 2011;:284767-, ,
- Martinez-Sanz E, Ossipov D, Hilborn J, Larsson S, Jonsson K, Varghese O, Bone reservoir : Injectable hyaluronic acid hydrogel for minimal invasive bone augmentation, Journal of Controlled Release, 2011;152(2):232-240, ,
- Mathieu R, Ivanov S, Tellgren R, Nordblad P, Influence of the A cation on the low-temperature antiferromagnetism of ordered antiferroelectric A(2)CoTeO(6) perovskites, Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics, 2011;83(17):174420-,
- Mihranyan A, Cellulose from Cladophorales Green Algae : From Environmental Problem to High-Tech Composite Materials, Journal of Applied Polymer Science, 2011;119(4):2449-2460, ,
- Mihranyan A, Ferraz N, Strømme M, Current status and future prospects of nanotechnology in cosmetics, Elsevier; Progress in Materials Science, 2011;
- Mindemark J, Bowden T, Novel Alkyl Halide-functional Polycarbonates and the Synthesis of Functional Cyclic Carbonate Monomers using Click Chemistry, 12th Pacific Polymer Conference, Jeju Island, South Korea, 13–17 November 2011,2011, ,
- Mindemark J, Bowden T, Synthesis and polymerization of alkyl halide-functional cyclic carbonates, Polymer, 2011;52(25):5716-5722,
- Mongstad T, Platzer Björkman C, Maehlen J, Mooij L, Pivak Y, Dam B, et al, A new thin film photochromic material : oxygen-containing yttrium hydride, Solar Energy Materials and Solar Cells, 2011;95(12):3596-3599,
- Mongstad T, Platzer-Björkman C, Karazhanov S, Holt A, Maehlen J, Hauback B, Transparent yttrium hydride thin films prepared by reactive sputtering, Journal of Alloys and Compounds, 2011;509:S812-S816,
- Mordente P, Baránková H, Bárdos L, Linear Hollow Cathode Arc for Deposition of CrN Films, In: Conference Chicago, USA, Chicago, USA; 2011,
- Moreira M, Bjurström J, Katardjiev I, Yantchev V, Aluminum scandium nitride thin-film bulk acoustic resonators for wide band applications, Vacuum, 2011;86(1):23-26,
- Muranaka T, Blom T, Leifer K, Ziemann V, Instrumental developments for in situ breakdown experiments inside a scanning electron microscope, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A, 2011;657(1):122-125,
- Mäkie P, Westin G, Persson P, Österlund L, Adsorption of Trimethyl Phosphate on Maghemite, Hematite, and Goethite Nanoparticles, Journal of Physical Chemistry A, 2011;115(32):8948-8959,
- Nedfors N, Tengstrand O, Lewin E, Furlan A, Eklund P, Hultman L, et al, Structural, mechanical and electrical-contact properties of nanocrystalline-NbC/amorphous-C coatings deposited by magnetron sputtering, Surface & Coatings Technology, 2011;206(2-3):354-359,
- Nguyen H, Persson A, Tailoring the properties of a magnetic tunnel junction to be used as a magnetic field sensor, In: Conf, on solid state physics and materials VII (SPMS 2011), Ho Chi Minh, 7-9 November 2011,2011, ,
- Nyholm L, Nyström G, Mihranyan A, Strømme M, Toward Flexible Polymer and Paper-Based Energy Storage Devices, Advanced Materials, 2011;23(33):3751-3769,

- Nyström G, Olsson H, Sjödin M, Carlsson D, Mihranyan A, Nyholm L, et al, Long cycle life nanocellulose polypyrrole electrodes, *Materials Research Society Symposium Proceedings*, 2011;1312:415-420,
- Nyström G, Olsson H, Sjödin M, Nyholm L, Strømme M, Cellulose Composite Electrodes for Improved Cycling Stability of Polypyrrole, In: 2011 MRS Spring Meeting, April 25-29 2011, San Francisco, USA, 2011,
- Näsström T, Fagerqvist T, Barbu M, Karlsson M, Nikolajeff F, Kasrayan A, et al, The lipid peroxidation products 4-oxo-2-nonenal and 4-hydroxy-2-nonenal promote the formation of alpha-synuclein oligomers with distinct biochemical, morphological, and functional properties, *Free Radical Biology & Medicine*, 2011;50(3):428-437,
- Ogden S, Jonsson J, Hjort K, Thornell G, A Latchable High-pressure Composite Valve Actuator Combining Paraffin and a Low Melting Point Alloy, In: Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems Conference (TRANSDUCERS), 2011 16th International, Beijing, China, 2011, p, 474-477,
- Olofsson J, Gerth J, Nyberg H, Wiklund U, Jacobson S, On the influence from micro topography of PVD coatings on friction behaviour, material transfer and tribofilm formation, *Elsevier; Wear*, 2011;271(9-10):204-2057,
- Olsson C, Malmgren S, Gorgoi M, Edström K, Quantifying the Metal Nickel Enrichment on Stainless Steel, *Electrochemical and solid-state letters*, 2011;14(1):C1-C3,
- Olsson H, Nyström G, Strømme M, Sjödin M, Nyholm L, Cycling stability and self-protective properties of a paper-based polypyrrole energy storage device, *Electrochemistry communications*, 2011;13(8):869-871, ,
- Olsson P, Carlbom I, Johansson S, Nysjö F, Whole Hand Haptics, In: Medicinteknikdagarna Oktober 11-12 2011, Linköping, Sweden, 2011, ,
- Oltean G, Nyholm L, Edström K, Galvanostatic electrodeposition of aluminium nano-rods for Li-ion three-dimensional micro-battery current collectors, *Electrochimica Acta*, 2011;56(9):3203-3208, ,
- Ottosson N, Børve K, Spångberg D, Bergersen H, Saethre L, Faubel M, et al, On the Origins of Core-Electron Chemical Shifts of Small Biomolecules in Aqueous Solution : Insights from Photoemission and ab Initio Calculations of Glycine(aq), *American Chemical Society; Journal of the American Chemical Society*, 2011;133(9):3120-3130, ,
- Ottosson N, Odelius M, Spångberg D, Pokapanich W, Svantqvist M, Öhrwall G, et al, Cations Strongly Reduce Electron Hopping-Times in Aqueous Solutions, *Journal of the American Chemical Society*, 2011;133(34):13489-13495, ,
- Palaia A, Dolgashev V, Lewandowski J, Weathersby S, Diagnostics of RF breakdowns in high-gradient accelerating structures, In: DIPAC 2011: 16-18 May 2011, Hamburg, Germany, 2011, p, 527-529, ,
- Palmer K, Kratz H, Nguyen H, Thornell G, Infrared imaging of an integratable, robust thermal flow sensor with a thick silicon dioxide membrane and through-going silicon heat conductors, In: 17th International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems, 2011, p, 70-73, ,
- Palmer K, Lekholm V, Kratz H, Nguyen H, Thornell G, Development of a suspended, robust, thermally insulated micro chamber of thick silicon dioxide for microthrusters and microreactors, In: PowerMEMS 11 Technical digest: The 11th International Workshop on

Micro and Nanotechnology for Power Generation and Energy Conversion Applications, 2011, p, 62-65, ,

Pedersen C, Mihranyan A, Strømme M, Surface transition on ice induced by the formation of a grain boundary, PLoS ONE, 2011;6(9):e24373-, ,

Persson A, Magnetoresistance and Space : *Micro- and Nanofeature Sensors Designed, Manufactured and Evaluated for Space Magnetic Field Investigations*, [Thesis], Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis; 2011, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology, 829,

Persson A, Bejhed R, Nguyen H, Gunnarsson K, Dalslet B, Oesterberg F, et al, Low-frequency noise in planar Hall effect bridge sensors, Elsevier; Sensors and Actuators A-Physical, 2011;171(2):212-218, ,

Persson A, Ericson F, Thornell G, Nguyen H, Etch-stop technique for patterning of tunnel junctions for a magnetic field sensor, Journal of Micromechanics and Microengineering, 2011;21(4):045014-045022, ,

Persson A, Riddar F, Nguyen H, Ericson F, Thornell G, Ga Implantation in a MgO-based Magnetic Tunnel Junction With Co₆₀Fe₂₀B₂₀ Layers, IEEE transactions on magnetics, 2011;47(1):151-155, ,

Persson A, Thornell G, Nguyen H, Radiation tolerance of a spin-dependent tunnelling magnetometer for space applications, Measurement science and technology, 2011;22(4):045204-, ,

Persson C, Engqvist H, Premixed calcium silicate cement for endodontic applications : Injectability, setting time and radiopacity, Biomatter, 2011;1(1):76-80, ,

Persson C, Engqvist H, Premixed calcium silicate cements for endodontic applications In: 4h annual meeting of the Scandinavian Society for Biomaterials - Biomaterials go nano, European Cells and Materials; 2011, p, 25-25,

Persson C, López A, Engqvist H, The effect of castor oil on spinal bone cement properties, In: The 57th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society, Long Beach, California, 2011,

Persson C, López A, Hoess A, Ott M, Engqvist H, Towards Low-Modulus Bone Cements - the effect of a natural oil in PMMA, In: 21st GRIBOI Congress, Boston, USA, 2011,

Pettersson J, Platzer-Björkman C, Zimmermann U, Edoff M, Baseline model of graded-absorber Cu(In,Ga)Se₂ solar cells applied to cells with Zn_{1-x}Mg_xO buffer layers, Elsevier; Thin Solid Films, 2011;519(21):7476-7480, ,

Pettersson L, Cheng S, Salter M, Rydberg A, Platt D, Compact Integrated Slot Array Antennas for the 79 GHz Automotive Band, International journal of microwaves and wireless technologies, 2011;2(3-4):305-316,

Piskounova S, Biomaterials for Promoting Self-Healing of Bone Tissue, [Thesis], Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis; 2011, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology, 857, ,

Piskounova S, Rojas R, Bergman K, Hilborn J, The Effect of Mixing on the Mechanical Properties of Hyaluronan-Based Injectable Hydrogels, Macromolecular materials and engineering (Print), 2011;296(10):944-951,

- Platzer-Björkman C, Mongstad T, Maehlen J, Baldi A, Karazhanov S, Holt A, Deposition of magnesium hydride thin films using radio frequency reactive sputtering, *Thin Solid Films*, 2011;519(18):5949-5954,
- Qian X, Yang Y, Zhu Z, Zhang S, Wu D, Evaluation of DC and AC performance of junctionless MOSFETs in the presence of variability, In: *IC Design & Technology (ICICDT)*, 2011 IEEE International Conference on, 2011, p, 1-4,
- Quinlan R, Javier A, Foos E, Buckley L, Zhu M, Hou K, et al, Transfer of carbon nanosheet films to nongrowth, zero thermal budget substrates, *Journal of Vacuum Science & Technology B*, 2011;29(3):030602-,
- Rantakokko J, Rydell J, Stömbäck P, Handel P, Callmer J, Törnqvist D, et al, Accurate and reliable soldier and first responder indoor positioning : multisensor systems and cooperative localization, *IEEE wireless communications*, 2011;18(2):10-18,
- Raymand D, van Duin A, Goddard III W, Hermansson K, Spångberg D, Hydroxylation Structure and Proton Transfer Reactivity at the Zinc Oxide-Water Interface, *American Chemical Society; The Journal of Physical Chemistry C*, 2011;115(17):8573-8579,
- Razaq A, Gustav N, Maria S, Mihranyan A, Nyholm L, High-capacity Conductive Nanocellulose Paper Sheets for Electrochemically Controlled Extraction of DNA Oligomers, *PLoS ONE*, 2011;6(12):e29243-,
- Razaq A, Nyström G, Carlsson D, Strømme M, Nyholm L, Mihranyan A, Potential controlled ion-exchange membrane based on high surface area conducting paper composite for DNA separation, *Materials for 21st century workshop, Uppsala 2011*, 2011,
- Razaq A, Strømme M, Nyholm L, Mihranyan A, Electrochemically Controlled Separation of DNA Oligomers with High Surface Area Conducting Paper Electrode, In: *Bioelectronics, Biointerfaces, and Biomedical Applications 4*, Pennington, N,J,: *Electrochemical Society*; 2011, p, 135-142, *ECS Transactions*, 35:7
- Roberts M, Johns P, Owen J, Brandell D, Edström K, El Enany G, et al, 3D lithium ion batteries-from fundamentals to fabrication, *Journal of Materials Chemistry*, 2011;21(27):9876-9890,
- Ropo M, Kokko K, Airiskallio E, Punkkinen M, Hogmark S, Kollar J, et al, First-principles atomistic study of surfaces of Fe-rich Fe-Cr, *Journal of Physics*, 2011;23(26):265004-,
- Rubino S, Rusz J, Schattschneider P, Detection of Magnetic Circular Dichroism using TEM and EELS, In: *43rd Erice Crystallographic Course*, 2011, ,
- Rusz J, Lidbaum H, Rubino S, Hjärvarsson B, Leifer K, Oppeneer P, et al, Influence of plural scattering on quantitative magnetic information measured by EMCD, In: *10th Multinational Congress on Microscopy, Urbino, Italy; 4-9 Sep, 2011*, 2011, p, 43-44,
- Rusz J, Lidbaum H, Rubino S, Hjärvarsson B, Oppeneer P, Eriksson O, et al, Influence of plural scattering on the quantitative determination of spin and orbital moments in electron magnetic chiral dichroism measurements, *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*, 2011;83(13):132402-,
- Rusz J, Rubino S, Eriksson O, Oppeneer P, Leifer K, Local electronic structure information contained in energy-filtered diffraction patterns, *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*, 2011;84(6):064444-,

- Råsander M, Lewin E, Wilhelmsson O, Sanyal B, Klintenberg M, Eriksson O, et al, Carbon release by selective alloying of transition metal carbides, *Journal of Physics*, 2011;23(35):355401-, ,
- Sahlberg M, Zlotea C, Latroche M, Andersson Y, Fully reversible hydrogen absorption and desorption reactions with Sc(Al_{1-x}Mg_x), x=0,0, 0,15, 0,20, *Journal of Solid State Chemistry*, 2011;184(1):104-108,
- Salazar-Alvarez G, Lidbaum H, Lopez-Ortega A, Estrader M, Leifer K, Sort J, et al, Two-, Three-, and Four-Component Magnetic Multilayer Onion Nanoparticles Based on Iron Oxides and Manganese Oxides, *Journal of the American Chemical Society*, 2011;133(42):16738-16741, ,
- Schleussner S, ZrN Back-Contact Reflectors and Ga Gradients in Cu(In,Ga)Se₂ Solar Cells, [Thesis], Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis; 2011, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology, 830,
- Schleussner S, Zimmermann U, Wätjen T, Leifer K, Edoff M, Effect of gallium grading in Cu(In,Ga)Se₂ solar-cell absorbers produced by multi-stage coevaporation, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2011;95(2):721-726, ,
- Schmidt R, Kubart T, Austgen M, Wagner D, Nyberg T, Pflug A, et al, Sputter Yield Amplification of reactively sputtered TiO₂, In: 10th International Conference on Reactive Sputter Deposition, RSD 2011, Linköping, December 8-9,2011, ,
- Schorr S, Stephan C, Törndahl T, Mainz R, X-ray and neutron diffraction on materials for thin film solar cells, In: *Advanced Characterization Techniques for Thin Film Solar Cells*, Wiley-VCH Verlagsgesellschaft; 2011, p, 347-363, ,
- Scragg J, Ericson T, Kubart T, Edoff M, Platzer-Björkman C, Chemical Insights into the Instability of Cu(2)ZnSnS(4) Films during Annealing, *Chemistry of Materials*, 2011;23(20):4625-4633, ,
- Sellappan R, Zhu J, Fredriksson H, Martins R, Zach M, Chakarov D, Preparation and characterization of TiO₂/carbon composite thin films with enhanced photocatalytic activity, *Journal of Molecular Catalysis A*, 2011;335(1-2):136-144, ,
- Sharma G, Klintberg L, Hjort K, Viton-based fluoroelastomer microfluidics, *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 2011;21(2):025016-025023, ,
- Sharma G, Svensson S, Ogden S, Klintberg L, Hjort K, High-pressure stainless steel active membrane microvalves, *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 2011;21(7):075010-075018, ,
- Sobkowiak A, Ångström J, Nielsen T, Cerenius Y, Jensen T, Sahlberg M, Hydrogen absorption and desorption properties of a novel ScNiAl alloy, *Applied Physics A*, 2011;104(1):235-238, ,
- Spångberg D, Larsson D, van der Spoel D, Trajectory NG : portable, compressed, general molecular dynamics trajectories, Berlin/Heidelberg: Springer; *Journal of Molecular Modeling*, 2011;17(10):2669-2685,
- Strömberg M, Akhtar S, Gunnarsson K, Zardán Gómez de la Torre T, Russell C, Herthnek D, et al, Immobilization of oligonucleotide-functionalized magnetic nanobeads in DNA-coils studied by electron microscopy and atomic force microscopy, In: *MRS Spring Meeting 2011*, 2011, 2011,

- Strømme M, Sjödin M, Nyström G, Carlsson D, Ferraz N, Olsson H, et al, Energy storage and biomolecular extraction using polypyrrole coated cellulose nanofiber composites, MRS Fall Meeting 2011, presentation BB19,3,2011, ,
- Svensson S, Ericson F, Hjort K, Klintberg L, ESEM as a Tool for Studying High Temperature Electronics, In: IMAPS High Temperature Electronics Network (HiTEN 2011), July 18-20, 2011 ,Oxford, UK,2011,
- Talyzin A, Luzan S, Leifer K, Akhtar S, Fetzer J, Cataldo F, et al, Coronene Fusion by Heat Treatment : Road to Nanographenes, The Journal of Physical Chemistry C, 2011;115(27):13207-13214,
- Tan S, Walus S, Gustafsson T, Brandell D, 3-D microbattery electrolyte by self-assembly of oligomers, Solid State Ionics, 2011;198(1):26-31,
- Thersleff T, Reich E, Iida K, Haindl S, Trommler S, Hänisch J, et al, The interface and defect structure of superconducting Ba(Fe_xCo_{1-x})₂As₂ thin films, In: Microscopy Conference 2011, 28 August – 02 September 2011, Kiel, Germany,2011,
- Thorslund S, Nguyen H, Läräng T, Barkefors I, Kreuger J, A disposable and multifunctional capsule for easy operation of microfluidic elastomer systems, Institute of Physics (IOP); Journal of Micromechanics and Microengineering, 2011;21(12):127001-,
- Tomlinson-Phillips J, Davis J, Ben-Amotz D, Spångberg D, Pejov L, Hermansson K, Structure and Dynamics of Water Dangling OH Bonds in Hydrophobic Hydration Shells : Comparison of Simulation and Experiment, Journal of Physical Chemistry A, 2011;115(23):6177-6183,
- Topalian Z, Nanostructured Transition Metal Oxides in Cleantech Application : Gas Sensors, Photocatalysis, Self-cleaning Surfaces Based on TiO₂, WO₃ and NiO, [Thesis], Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis; 2011, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology, 809, ,
- Unosson E, Persson C, Welch K, Engqvist H, Photocatalytic Activity of Low Temperature Oxidized Ti-6Al-4V, European Cells and Materials, 2011;21(Suppl, 1):20-20, ,
- Uzunov I, Gajdajiev D, Yantchev V, FBAR filter with asymmetric frequency response and improved selectivity and passband width, In: Proceedings of the 18th International Conference - Mixed Design of Integrated Circuits and Systems, MIXDES 2011,2011, p, 596-601,
- Wallner A, Jafri S, Blom T, Gogoll A, Leifer K, Baumgartner J, et al, Formation and NMR Spectroscopy of ω-Thiol Protected α,ω-Alkanedithiol Coated Gold Nanoparticles and Their Usage in Molecular Charge Transport Junctions, Langmuir, 2011;27(14):9057-9067,
- Welander H, Bontha S, Näsström T, Karlsson M, Nikolajeff F, Danzer K, et al, Gelsolin co-occurs with Lewy bodies in vivo and accelerates alpha-synuclein aggregation in vitro, Biochemical and Biophysical Research Communications - BBRC, 2011;412(1):32-38,
- Welch K, Blom T, Leifer K, Strømme M, Enabling measurements of low-conductance single molecules using gold nanoelectrodes, Nanotechnology, 2011;22(12):125707-,
- Wessman P, Mahlin D, Akhtar S, Rubino S, Leifer K, Kessler V, et al, Impact of matrix properties on survival of freeze-dried bacteria, Journal of the Science of Food and Agriculture, 2011;91(14):2518-2528,

- Westin G, Pohl A, Ekstrand Å, Jansson K, Scalable Solution Based Processes to Energy Materials, In: *World Journal of Engineering*, Issue Suppl,2011, p,-1437,
- Westin P, By Means of Beams : Laser Patterning and Stability in CIGS Thin Film Photovoltaics, [Thesis], Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis; 2011, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology, 801, ,
- Westin P, Zimmermann U, Ruth M, Edoff M, Next generation interconnective laser patterning of CIGS thin film modules, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2011;95(4):1062-1068,
- Wikberg J, Knut R, Audren A, Ottosson M, Linnarsson M, Karis O, et al, Annealing effects on structural and magnetic properties of Co implanted ZnO single crystals, *Journal of Applied Physics*, 2011;109(8):083918-,
- Wikberg J, Knut R, Bhandary S, Di Marco I, Ottosson M, Sadowski J, et al, Magnetocrystalline anisotropy and uniaxiality of MnAs/GaAs(100) films, *Physical Review B, Condensed Matter and Materials Physics*, 2011;83(2):024417-, ,
- Wiklund U, Rubino S, Kádas K, Skorodumova N, Eriksson O, Hedberg S, et al, Experimental and theoretical studies on stainless steel transfer onto a TiN-coated cutting tool, *Acta Materialia*, 2011;59(1):68-74,
- Vu Trong T, Dinh Quoc T, Dao Van T, Pham Quang H, Nguyen H, Constellation of small quick-launch and self-deorbiting nano-satellites with AIS receivers for global ship traffic monitoring, In: 2nd Nano-Satellite Symposium, Tokyo, Japan, Mars 2011,2011,
- Vu Trong T, Pham Quang H, Nguyen Hoang G, Nguyen H, Tiềm năng lớn của vệ tinh siêu nhỏ đáp ứng nhu cầu quản lý hàng hải của Việt Nam, In: REV/ComNaVi-11, Workshop on Communications and Navigations for the Development of Vietnam's Marine Economy, Da Nang city Vietnam, August 2-4, 20112011,
- Xia W, Self-assembled hollow hydroxyapatite spheres for ion and drug delivery, In: 12th Conference of the European Ceramic Society – ECerS XII,2011,
- Xia W, Grandfield K, Ballo A, Lausmaa J, Thomsen P, Engqvist H, Well-ordered mesoporous titanium dioxide coating for metallic implants, In: ORS 2011 (USA),2011,
- Xia W, Grandfield K, Schwenke A, Engqvist H, Synthesis and release of trace elements from hollow and porous hydroxyapatite spheres, *Nanotechnology*, 2011;22(30):305610-,
- Xia W, Lindahl C, Lausmaa J, Engqvist H, Biomimetic Hydroxyapatite Deposition on Titanium Oxide Surfaces for Biomedical Application, In: *Advances in Biomimetics*, INTECH; 2011,
- Xia W, Schwenke A, Engqvist H, Preparation and characterization of ion doped calcium phosphate spheres, *European Cells and Materials*, 2011;V21(S1):52-,
- Yang W, Widenkvist E, Jansson U, Grennberg H, Stirring-induced aggregation of graphene in suspension, *New Journal of Chemistry*, 2011;35(4):780-783,
- Yang X, Kim J, beta-Cyclodextrin grafted polyethyleneimine hydrogel immobilizing hydrophobically modified glucose oxidase, *International Journal of Biological Macromolecules*, 2011;48(4):661-666,
- Yang X, Kootala S, Hilborn J, Ossipov D, Preparation of hyaluronic acid nanoparticles via hydrophobic association assisted chemical cross-linking : an orthogonal modular approach, *Soft Matter*, 2011;7(16):7517-7525,

Yang X, Lee H, Kim J, Effect of Hydrophobic Comonomer Content on Assembling of Poly (N-isopropylacrylamide) and Thermal Properties, Journal of Applied Polymer Science, 2011;120(4):2346-2353, ,

Yantchev V, Arapan L, Katardjiev I, Plessky V, Thin-film zero-group-velocity Lamb wave resonator, Applied Physics Letters, 2011;99(3):033505-, ,

Younesi S, Urbonaite S, Björefors F, Edström K, Influence of the cathode porosity on the discharge performance of the lithium-oxygen battery, Journal of Power Sources, 2011;196(22):9835-9838, ,

Zadin V, Brandell D, Modelling polymer electrolytes for 3D-microbatteries using finite element analysis, Electrochimica Acta, 2011;57:237-243, ,

Zadin V, Brandell D, Kasemaegi H, Aabloo A, Thomas J, Finite element modelling of ion transport in the electrolyte of a 3D-microbattery, Solid State Ionics, 2011;192(1):279-283, ,

Zhang S, Myth and facts in the formation of ultrathin Ni-Pt silicide films, In: Invited talk at 15th European Workshop on Materials for Advanced Metallization 2011 (MAM 2011) and Intl, Interconnect Technol, Conf, (IITC),Dresden, Germany, March 6-9, 2011,2011,

Zong Z, Qiu Z, Zhang S, Streiter R, Liu R, A generalized 3 omega method for extraction of thermal conductivity in thin films, Journal of Applied Physics, 2011;109(6):063502-, ,

Åberg J, Pankotai E, Weszl M, Forster-Horváth C, Hulsart Billström G, Larsson S, et al, In vivo evaluation of an injectable premixed radiopaque calcium phosphate cement, In: EFORT,2011, ,

Östlund F, Howie P, Ghisleni R, Korte S, Leifer K, Clegg W, et al, Ductile-brittle transition in micropillar compression of GaAs at room temperature, Philosophical Magazine, 2011;91(7-9):1190-1199, ,

Publikationer 2011 – ElectrumLab

Tidskriftsartiklar

- Abbasi, Saeed, Anders Jansson, Lars Olander, Christina Larsson, Ulf Sellgren, and Ulf Olofsson. "A Field Test Study of Airborne Wear Particles From a Running Regional Train." *RAIL AND RAPID TRANSIT* 226 (2012): 95-109.
- Abbasi, Saeed, Ulf Sellgren, Ulf Olofsson, and Anders Jansson. "A Critical Review of Particle Emission from Train and Track Interaction : A Literature Review." *Critical Reviews in Environmental Science and Technology* Submitted (2011).
- Abbasi, Saeed, Ulf Sellgren, Ulf Olofsson, and Anders Jansson. "A Pin-on-Disc Study of the Rate of Airborne Wear Particle Emissions from Railway Braking Materials." *Wear* In Press (2012).
- Abbasi, Saeed, Jens Wahlström, Lars Olander, Christina Larsson, Ulf Olofsson, and Ulf Sellgren. "A Study of Airborne Wear Particles Generated from Organic Railway Brake Pads and Brake Discs." *Wear* 273, no. 1 (2011): 93-99.
- Akhtar, Farid, Liaqat Ali, Feng Peizhong, and Jawad Ali Shah. "Enhanced Sintering, Microstructure Evolution and Mechanical Properties of 316L Stainless Steel with MoSi₂ Addition." *Journal of Alloys and Compounds* 509, no. 35 (2011): 8794-97.
- Akhtar, Farid, and Lennart Bergström. "Colloidal Processing and Thermal Treatment of Binderless Hierarchically Porous Zeolite 13x Monoliths for CO₂ Capture." *Journal of The American Ceramic Society* 94, no. 1 (2011): 199-205.
- Akhtar, Farid, Arto Ojuva, Sang Kompiang Wirawan, Jonas Hedlund, and Lennart Bergström. "Hierarchically Porous Binder-Free Silicalite-1 Discs : A Novel Support for All-Zeolite Membranes." *Journal of Materials Chemistry* 21, no. 24 (2011): 8822-28.
- Andersson, J. Y., P. Ericsson, H. H. Radamson, Stanley Wissmar, and Mohammad Kolahdouz. "SiGe/Si Quantum Structures as a Thermistor Material for Low Cost Ir Microbolometer Focal Plane Arrays." *Solid-State Electronics* 60, no. 1 (2011): 100-04.
- Antelius, Mikael, Kristinn B. Gylfason, and Hans Sohlström. "An Apodized Surface Waveguide-to-Fiber Surface Grating Coupler for Single Lithography Silicon Photonics." *Optics Express* 19, no. 4 (2011): 3592-98.
- Antelius, Mikael, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "Small Footprint Wafer-Level Vacuum Packaging Using Compressible Gold Sealing Rings." *Journal of Micromechanics and Microengineering* 21, no. 8 (2011): 085011-.
- Aparicio, Francisco J., Miguel Holgado, Ana Borrás, Iwona Blaszczyk-Lezak, Amadeu Griol, Carlos A. Barrios, Rafael Casquel, Francisco J. Sanza, Hans Sohlström, Mikael Antelius, Agustin R. Gonzalez-Elipe, and Angel Barranco. "Transparent Nanometric Organic Luminescent Films as UV-Active Components in Photonic Structures." *Advanced Materials* 23, no. 6 (2011): 761-65.
- Azarov, A. Yu., Anders Hallén, X. L. Du, Z. L. Liu, B. G. Svensson, and A. Yu. Kuznetsov. "Thermally Induced Surface Instability in Ion-Implanted Mg(X)Zn(1-X)O Films." *Physical Review B. Condensed Matter and Materials Physics* 84, no. 1 (2011): 014114-.
- Bergström, L. Magnus, Sara Skoglund, Katrin Danerlöv, Vasil M. Garamus, and Jan Skov Pedersen. "The Growth of Micelles, and the Transition to Bilayers, in Mixtures of a Single-Chain and a Double-Chain Cationic Surfactant Investigated with Small-Angle Neutron Scattering." *Soft Matter* 7, no. 22 (2011): 10935-44.
- Bertilson, Michael, Olov von Hofsten, Ulrich Vogt, Anders Holmberg, Athanasia E. Christakou, and Hans M. Hertz. "Laboratory Soft-X-Ray Microscope for Cryotomography of Biological Specimens." *Optics Letters* 36, no. 14 (2011): 2728-30.
- Bonanni, Valentina, Stefano Bonetti, Tavakol Pakizeh, Zhaleh Pirzadeh, Jianing Chen, Josef Nogues, Paolo Vavassori, Rainer Hillenbrand, Johan Åkerman, and Alexandre Dmitriev.

- "Designer Magnetoplasmonics with Nickel Nanoferrromagnets." *Nano letters (Print)* 11, no. 12 (2011): 5333-38.
- Bruhn, Benjamin, Fatemeh Sangghaleh, and Jan Linnros. "Fabricating Single Silicon Quantum Rods for Repeatable Single Dot Photoluminescence Measurements." *PHYS STATUS SOLIDI A-APPL MAT* 208, no. 3 (2011): 631-34.
- Bruhn, Benjamin, Jan Valenta, Fatemeh Sangghaleh, and Jan Linnros. "Blinking Statistics of Silicon Quantum Dots." *Nano letters (Print)* 11, no. 12 (2011): 5574-80.
- Buchholt, Kristina, Reza Ghandi, Martin Domeij, Carl-Mikael Zetterling, J. Lu, Per Eklund, Lars Hultman, and Anita Lloyd Spetz. "Ohmic Contact Properties of Magnetron Sputtered Ti₃Sic₂ on N- and P-Type 4h-Silicon Carbide." *Applied Physics Letters* 98, no. 4 (2011): 042108-.
- Buono, Benedetto, Reza Ghandi, Martin Domeij, Bengt Gunnar Malm, Carl-Mikael Zetterling, and Mikael Östling. "Modeling and Characterization of the on-Resistance in 4h-Sic Power Bjts." *IEEE Transactions on Electron Devices* 58, no. 7 (2011): 2081-87.
- Chen, Jianing, Pablo Albella, Zhaleh Pirzadeh, Pablo Alonso-Gonzalez, Florian Huth, Stefano Bonetti, Valentina Bonanni, Johan Åkerman, Josep Nogues, Paolo Vavassori, Alexandre Dmitriev, Javier Aizpurua, and Rainer Hillenbrand. "Plasmonic Nickel Nanoantennas." *SMALL* 7, no. 16 (2011): 2341-47.
- Chicherin, Dmitry, Mikael Sterner, Dmitri Lioubtchenko, Joachim Oberhammer, and Antti V. Räisänen. "Analog-Type Millimeter-Wave Phase Shifters Based on Mems Tunable High-Impedance Surface and Dielectric Rod Waveguide." *International Journal of Microwave and Wireless Technologies* 3, no. 5 (2011): 533-38.
- Chubarova, Elena, Daniel Nilsson, Magnus Lindblom, Julia Reinspach, Jens Birch, Ulrich Vogt, Hans M. Hertz, and Anders Holmberg. "Platinum Zone Plates for Hard X-Ray Applications." *Microelectronic Engineering* 88, no. 10 (2011): 3123-26.
- Dai, Daoxin, Yaocheng Shi, Sailing He, Lech Wosinski, and Lars Thylen. "Silicon Hybrid Plasmonic Submicron-Donut Resonator with Pure Dielectric Access Waveguides." *Optics Express* 19, no. 24 (2011): 23671-82.
- Dai, Daoxin, Yaocheng Shi, Sailing He, Lech Wosinski, and Lars Thylén. "Gain Enhancement in a Hybrid Plasmonic Nano-Waveguide with a Low-Index or High-Index Gain Medium." *Optics Express* 19, no. 14 (2011): 12925-36.
- Das, Prabir, Yuksel Tasdemir, and Björn Birgisson. "Evaluation of Fracture and Moisture Damage Performance of Wax Modified Asphalt Mixtures." *International Journal on Road Materials and Pavement Design* In Press (2011).
- Das, Prabir, Yuksel Tasdemir, and Björn Birgisson. "Low Temperature Cracking Performance of Wma with the Use of the Superpave Indirect Tensile Test." *Construction and Building Materials* 30 (2012): 643-49.
- Donetti, L., F. Gamiz, S. Thomas, T. E. Whall, D. R. Leadley, Per-Erik Hellström, Gunnar Malm, and Mikael Östling. "Hole Effective Mass in Silicon Inversion Layers with Different Substrate Orientations and Channel Directions." *Journal of Applied Physics* 110, no. 6 (2011): 063711-.
- Dong, Lin, Sergei Popov, and Ari Friberg. "One-Step Fabrication of Polymer Components for Microphotronics by Gray Scale Electron Beam Lithography." *J EUR OPT SOC-RAPID PUBL* 6 (2011): 11010-.
- Dong, Lin, Fei Ye, Jun Hu, Sergei Popov, Ari T. Friberg, and Mamoun Muhammed. "Fluorescence Quenching and Photobleaching in Au/Rh6g Nanoassemblies : Impact of Competition between Radiative and Non-Radiative Decay." *JOURNAL OF THE EUROPEAN OPTICAL SOCIETY-RAPID PUBLICATIONS* 6 (2011): 11019-.
- Dumas, Randy K., Yeyu Fang, B. J. Kirby, Chaolin Zha, Valentina Bonanni, Josep Nogues, and Johan Åkerman. "Probing Vertically Graded Anisotropy in Feptcu Films." *Physical Review B. Condensed Matter and Materials Physics* 84, no. 5 (2011): 054434-.

- Dumas, Randy K., Chaolin Zha, Yeyu Fang, Valentina Bonanni, June W. Lau, Josep Nogués, and Johan Åkerman. "Graded Anisotropy Feptcu Films." *IEEE transactions on magnetics* 47, no. 6 (2011): 1580-86.
- Eriksson, J., F. Roccaforte, S. Reshanov, S. Leone, F. Giannazzo, R. LoNigro, P. Fiorenza, and V. Raineri. "Nanoscale Characterization of Electrical Transport at Metal/3c-Sic Interfaces." *Nanoscale Research Letters* 6 (2011).
- Esteve, R., S. A. Reshanov, S. Savage, M. Bakowski, W. Kaplan, S. Persson, A. Schoner, and C. M. Zetterling. "Toward 4h-Sic Misfets Devices Based on Ono (SiO₂)-Si₃N₄-SiO₂) Structures." *Journal of the Electrochemical Society* 158, no. 5 (2011): H496-H501.
- Fang, Yeyu, Randy K. Dumas, Chaolin Zha, and Johan Åkerman. "An $\langle \text{Em} \rangle$ in Situ $\langle \text{Em} \rangle$ Anneal Study of Graded Anisotropy Feptcu Films." *IEEE Magnetic Letters* 2 (2011).
- Fischer, Andreas C., M. Grange, Niclas Roxhed, R. Weerasekera, D. Pamunuwa, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "Wire-Bonded through-Silicon Vias with Low Capacitive Substrate Coupling." *Journal of Micromechanics and Microengineering* 21, no. 8 (2011): 085035-.
- Frisk, Thomas, Mohammad Ali Khorshidi, Karolin Guldevall, Bruno Vanherberghen, and Björn Önfelt. "A Silicon-Glass Microwell Platform for High-Resolution Imaging and High-Content Screening with Single Cell Resolution." *Biomedical microdevices (Print)* 13, no. 4 (2011): 683-93.
- Gallo, Katia, Martin Levenius, Fredrik Laurell, and Valdas Pasiskevicius. "Twin-Beam Optical Parametric Generation in Chi((2)) Nonlinear Photonic Crystals." *Applied Physics Letters* 98, no. 16 (2011): 161113-.
- Ghandi, Reza, Benedetto Buono, Martin Domeij, Romain Esteve, Adolf Schöner, Jisheng Han, Sima Dimitrijevic, Sergey A. Reshanov, Carl-Mikael Zetterling, and Mikael Östling. "Surface-Passivation Effects on the Performance of 4h-Sic Bjts." *IEEE Transactions on Electron Devices* 58 (2011): 259-65.
- Ghandi, Reza, Benedetto Buono, Martin Domeij, and Mikael Östling. "High Current-Gain Implantation-Free 4h-Sic Monolithic Darlington Transistor." *IEEE Electron Device Letters* 32, no. 2 (2011): 188-90.
- Ghandi, Reza, Benedetto Buono, Carl-Mikael Zetterling, Martin Domeij, Seyedmohammad Shayestehaminzadeh, and Mikael Östling. "Removal of Crystal Orientation Effects on the Current Gain of 4h-Sic Bjts Using Surface Passivation." *IEEE Electron Device Letters* 32, no. 5 (2011): 596-98.
- Ghandi, Reza, Martin Domeij, Carl-Mikael Zetterling, Mikael Östling, and Benedetto Buono. "High Voltage (2.8 Kv) Implantation-Free 4h-Sic Bjts with Long-Termstability of the Current Gain." *IEEE Transactions on Electron Devices* 58, no. 8 (2011): 2665-69.
- Golod, Taras, Andreas Rydh, and Vladimir Krasnov. "Anomalous Hall Effect in Nipt Thin Films." *Journal of Applied Physics* 110, no. 3 (2011): 033909-.
- Gulbinas, Karolis, Vytautas Grivickas, Haniyeh P. Mahabadi, Muhammad Usman, and Anders Hallén. "Surface Recombination Investigation in Thin 4h-Sic Layers." *Materials Science-Medžiagotyra* 17, no. 2 (2011): 119-24.
- Gustafsson, Oscar, Jesper Berggren, Ulf Ekenberg, Anders Hallén, Mattias Hammar, L. Höglund, A. Karim, B. Noharet, Q. Wang, A. Gromov, S. Almqvist, A. Zhang, S. Junique, J. Y. Andersson, C. Asplund, R. Marcks von Würtemberg, H. Malm, and H. Martijn. "Long-Wavelength Infrared Quantum-Dot Based Interband Photodetectors." *Infrared physics & technology* 54, no. 3 (2011): 287-91.
- Hertz, Hans, Olov von Hofsten, Mikael Bertilson, Ulrich Vogt, Anders Holmberg, Julia Antonia Reinspach, Dale Martz, Mårten Selin, Athanasia Christakou, J Jerlström-Hultqvist, and S Svärd. "Laboratory Cryo Soft X-Ray Microscopy." *Journal of Structural Biology* Epub ahead of print (2011).

- Hutter, Carsten, Kai Stannigel, Erik Tholén, Jack Lidmar, and David Haviland. "Josephson Junction Transmission Lines as Tunable Artificial Crystals." *Physical Review B. Condensed Matter and Materials Physics* 83, no. 1 (2011): 014511-.
- Jalalian, Abolfazl, Mahmut Sami Kavrik, Sergiy I. Khartsev, and Alexander M. Grishin. "Ferromagnetic Resonance in Y(3)Fe(5)O(12) Nanofibers." *Applied Physics Letters* 99, no. 10 (2011): 102501-.
- Jönsson, Håkan, Mathias Uhlén, and Helene Andersson-Svahn. "Droplet Size Based Separation by Deterministic Lateral Displacement : Separating Droplets by Cell-Induced Shrinking." *Lab on a Chip* 11, no. 7 (2011): 1305-10.
- Kadigrobov, A. M., R. I. Shekhter, S. I. Kulinich, M. Jonson, O. P. Balkashin, V. V. Fisun, Yu G. Naidyuk, I. K. Yanson, Sebastian Andersson, and Vladislav Korenivski. "Hot Electrons in Magnetic Point Contacts as a Photon Source." *New Journal of Physics* 13 (2011): 023007-.
- Katterwe, Sven-Olof, Holger Motzkau, Andreas Rydh, and Vladimir M. Krasnov. "Coherent generation of phonon-polaritons in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+x}$ intrinsic Josephson junctions" *Physical Review B Condensed Matter* 83, no. 10 (2011): 100510-.
- Khartsev, Sergey I., and Alexander M. Grishin. "High Performance Latching-Type Luminescent Magneto-Optical Photonic Crystals." *Optics Letters* 36, no. 15 (2011): 2806-08.
- Kolahdouz, Mohammadreza, Ali Afshar Farniya, Mikael Östling, and Henry H. Radamson. "The Performance Improvement Evaluation for Sige-Based Ir Detectors." *Solid-State Electronics* 62, no. 1 (2011): 72-76.
- Kolahdouz, Mohammadreza, Luca Maresca, Reza Ghandi, Ali Khatibi, and Henry H. Radamson. "Kinetic Model of Sige Selective Epitaxial Growth Using Rpcvd Technique." *Journal of the Electrochemical Society* 158, no. 4 (2011): H457-H64.
- Krasnov, Vladimir M., Holger Motzkau, Taras Golod, Andreas Rydh, Sven-Olof Katterwe, and A. B. Kulakov. "Comparative analysis of tunneling magnetoresistance in low- T_c Nb/Al- AlO_x /Nb and high- T_c $\text{Bi}_{2-y}\text{Pb}_y\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ intrinsic Josephson junctions" *Physical Review B Condensed Matter* 84, no. 5 (2011): 054516-.
- Kunzmann, Andrea, Britta Andersson, Carmen Vogt, Neus Feliu, Fei Ye, Susanne Gabrielsson, Muhammet S. Toprak, Tina Buerki-Thurnherr, Sophie Laurent, Marie Vahter, Harald Krug, Mamoun Muhammed, Annika Scheynius, and Bengt Fadeel. "Efficient Internalization of Silica-Coated Iron Oxide Nanoparticles of Different Sizes by Primary Human Macrophages and Dendritic Cells." *Toxicology and Applied Pharmacology* 253, no. 2 (2011): 81-93.
- Lanni, Luigia, Reza Ghandi, B. Gunnar Malm, and Carl-Mikael Zetterling. "Design and Characterization of High Temperature Ecl-Based Bipolar Integrated Circuits in 4h-Sic." *IEEE Transactions on Electron Devices* Accepted (2012).
- Lapisa, Martin, Goran Stemme, and Frank Niklaus. "Wafer-Level Heterogeneous Integration for Moems, Mems, and Nems." *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics* 17, no. 3 (2011): 629-44.
- Lee, Kwang Jo, Sheng Liu, Katia Gallo, Periklis Petropoulos, and David J. Richardson. "Analysis of Acceptable Spectral Windows of Quadratic Cascaded Nonlinear Processes in a Periodically Poled Lithium Niobate Waveguide." *Optics Express* 19, no. 9 (2011): 8327-35.
- Levenius, Martin, Valdas Pasiskevicius, Fredrik Laurell, and Katia Gallo. "Ultra-Broadband Optical Parametric Generation in Periodically Poled Stoichiometric Litao(3)." *Optics Express* 19, no. 5 (2011): 4121-28.
- Li, Jiantong, Tomas Unander, Ana López Cabezas, Botao Shao, Zhiying Li, Yi Feng, Esteban Bernales Forsberg, Zhibin Zhang, Indrek Jögi, Xindong Gao, Mats Boman, Lirong Zheng, Mikael Östling, Hans-Erik Nilsson, and Shi-Li Zhang. "Ink-Jet Printed Thin-Film Transistors with Carbon Nanotube Channels Shaped in Long Strips." *Journal of Applied Physics* 109, no. 8 (2011): 084915-.

- Li, Qiang, Shanshan Wang, Yiting Chen, Min Yan, Limin Tong, and Min Qiu. "Experimental Demonstration of Plasmon Propagation, Coupling, and Splitting in Silver Nanowire at 1550-Nm Wavelength." *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics* 17, no. 4 (2011): 1107-11.
- Li, Qiang, Shanshan Wang, Yiting Chen, Min Yan, Limin Tong, and Min Qiu. "Silver Nanowire Based Plasmon Propagation, Coupling and Splitting at 1.55 μ m Wavelength." *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 7986 (2011).
- Lippert, Gunther, Jarek Dabrowski, Max Lemme, Charles Marcus, Olaf Seifarth, and Grzegorz Lupina. "Direct Graphene Growth on Insulator." *Physica status solidi. B, Basic research* 248, no. 11 (2011): 2619-22.
- Liu, Sheng, Kwang Jo Lee, Francesca Parmigiani, Katia Gallo, Periklis Petropoulos, and David J. Richardson. "Retiming of Short Pulses Using Quadratic Cascading in a Periodically Poled Lithium Niobate Waveguide." *IEEE Photonics Technology Letters* 23, no. 2 (2011): 94-96.
- Liu, Sheng, Kwang Jo Lee, Francesca Parmigiani, Joseph Kakande, Katia Gallo, Periklis Petropoulos, and David J. Richardson. "Phase-Regenerative Wavelength Conversion in Periodically Poled Lithium Niobate Waveguides." *Optics Express* 19, no. 12 (2011): 11705-15.
- Liu, Zhiying, Jiantong Li, Zhi-Jun Qiu, Zhibin Zhang, Li-Rong Zheng, and Shi-Li Zhang. "On Gate Capacitance of Nanotube Networks." *IEEE Electron Device Letters* 32, no. 5 (2011): 641-43.
- Lorenzi, J., R. Esteve, N. Jegenyes, S. A. Reshanov, A. Schoner, and G. Ferro. "Mos Capacitors Fabricated on 3c-Sic(111) Layers Grown on 6h-Sic(0001)." *Journal of the Electrochemical Society* 158, no. 6 (2011): H630-H34.
- Madami, M., S. Bonetti, G. Consolo, S. Tacchi, G. Carlotti, G. Gubbiotti, F. B. Mancoff, Mazher Ahmed Yar, and J. Akerman. "Direct Observation of a Propagating Spin Wave Induced by Spin-Transfer Torque." *Nature Nanotechnology* 6, no. 10 (2011): 635-38.
- Manuilov, Sergey. A., A. M. Grishin, and M. Munakata. "Ferromagnetic Resonance, Magnetic Susceptibility, and Transformation of Domain Structure in Cofeb Film with Growth Induced Anisotropy." *Journal of Applied Physics* 109, no. 8 (2011): 083926-.
- Manzo, Michele, Fredrik Laurell, Valdas Pasiskevicius, and Katia Gallo. "Electrostatic Control of the Domain Switching Dynamics in Congruent Linbo₃ Via Periodic Proton-Exchange." *Applied Physics Letters* 98, no. 12 (2011): 122910-.
- Manzo, Michele, Fredrik Laurell, Valdas Pasiskevicius, and Katia Gallo. "Two-Dimensional Domain Engineering in Linbo₃ Via a Hybrid Patterning Technique." *Optical Materials Express* 1, no. 3 (2011): 365-71.
- Manzo, Michele, Fredrik Laurell, Valdas Pasiskevicius, and Katia Gallo. "Two-Dimensional Domain Engineering in Linbo₃ Via a Hybrid Patterning Technique." *Optical Materials Express* 1, no. 3 (2011): 365-71.
- Masiello, Fabio, Tamzin A. Lafford, Petra Pernot, Jose Baruchel, Dean S. Keeble, Pam A. Thomas, Andrius Zukauskas, Gustav Strömqvist, Fredrik Laurell, and Carlota Canalias. "Investigation by Coherent X-Ray Section Topography of Ferroelectric Domain Behaviour as a Function of Temperature in Periodically Poled Rb:Ktp." *Journal of applied crystallography* 44 (2011): 462-66.
- Metaferia, Wondwosen, Carl Junesand, Ming-Horng Gau, Ikai Lo, Galia Pozina, Lars Hultman, and Sebastian Lourdudoss. "Morphological Evolution During Epitaxial Lateral Overgrowth of Indium Phosphide on Silicon." *Journal of Crystal Growth* 332, no. 1 (2011): 27-33.
- Mohseni, S. M., R. K. Dumas, Y. Fang, J. W. Lau, S. R. Sani, J. Persson, and Johan Åkerman. "Temperature-Dependent Interlayer Coupling in Ni/Co Perpendicular Pseudo-Spin-Valve Structures." *Physical Review B. Condensed Matter and Materials Physics* 84, no. 17 (2011): 174432-.

- Mohseni, Seyed Majid, Sohrab R. Sani, J. Persson, T. N. Anh Nguyen, Sunjae Chung, Ye. Pogoryelov, and Johan Åkerman. "High Frequency Operation of a Spin-Torque Oscillator at Low Field." *Physica Status Solidi. Rapid Research Letters* 5, no. 12 (2011): 432-34.
- Nagarajan, M., S. Sudhakar, Sebastian Lourdujoss, and K. Baskar. "Growth of Zn₃As₂ on GaAs by Liquid Phase Epitaxy and Their Characterization." *Journal of Crystal Growth* 314, no. 1 (2011): 119-22.
- Naureen, Shagufta, Reza Sanatnia, Naeem Shahid, and Srinivasan Anand. "High Optical Quality Inp-Based Nanopillars Fabricated by a Top-Down Approach." *Nano letters (Print)* 11, no. 11 (2011): 4805-11.
- Neuvonen, Pekka T., Lasse Vines, Vishnukanthan Venkatachalapathy, Asier Zubiaga, Filip Tuomisto, Anders Hallén, Bengt G. Svensson, and Andrej Yu. Kuznetsov. "Defect Evolution and Impurity Migration in Na-Implanted ZnO." *Physical Review B. Condensed Matter and Materials Physics* 84, no. 20 (2011): 205202-.
- Nguyen, T. N. Anh, Yeyu Fang, Vahid Fallahi, Nadjib Benatmane, Seyed Majid Mohseni Armaki, R. K. Dumas, and Johan Åkerman. "[Co/Pd]-Nife Exchange Springs with Tunable Magnetization Tilt Angle." *Applied Physics Letters* 98, no. 17 (2011): 172502-.
- Nikkam, Nader, Mohsin Saleemi, Muhammet S. Toprak, S. Li, Mamoun Muhammed, E. B. Haghghi, Rahmatollah Khodabandeh, and Björn Palm. "Novel Nanofluids Based on Mesoporous Silica for Enhanced Heat Transfer." *Journal of nanoparticle research* 13, no. 11 (2011): 6201-06.
- Nillius, Peter, Staffan Karlsson, Björn Cederström, Erik Fredenberg, and Mats Danielsson. "Large-Aperture Focusing of High-Energy X Rays with a Rolled Polyimide Film." *Optics Letters* 36, no. 4 (2011): 555-57.
- Nilsson, Daniel, Holmberg Anders, H. Sinn, and Ulrich Vogt. "Computer Simulation of Heat Transfer in Zone Plate Optics Exposed to X-Ray Fel Radiation." *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 8077 (2011).
- Nipoti, Roberta, Anindya Nath, Mulpuri V. Rao, Anders Hallén, Alberto Carnera, and Yong-Lai Tian. "Microwave Annealing of Very High Dose Aluminum-Implanted 4h-Sic." *APPL PHYS EXPRESS* 4, no. 11 (2011): 111301-.
- Ozturk, Z. Fatih, Sanshui Xiao, Min Yan, Martijn Wubs, Antti-Pekka Jauho, and N. Asger Mortensen. "Field Enhancement at Metallic Interfaces Due to Quantum Confinement." *J NANOPHOTONICS* 5 (2011): 051602-.
- Perumal, Rajagembu, and S. Moorthy Babu. "Nucleation Kinetics and Growth Aspects of Glycine Phosphite Ferroelectric Single Crystals." *Materials Chemistry and Physics* 126, no. 1-2 (2011): 381-85.
- Perumal, Sathya S. R. R. "Zero-Field Splitting of Compact Trimethylenemethane Analogue Radicals with Density Functional Theory." *Chemical Physics Letters* 501, no. 4-6 (2011): 608-11.
- Perumal, Sathya S R R, Boris Minaev, Olov Vahtras, and Hans Ågren. "Spin-Spin Coupling in 3b₂ State of Oxyallyl : A Comparative Study with Trimethylenemethane." *Journal of Theoretical and Computational Chemistry* 963 (2011): 51-54.
- Pogoryelov, Yevgen, P. K. Muduli, Stefano Bonetti, E. Iacocca, Fred Mancoff, and Johan Åkerman. "Frequency Modulation of Spin Torque Oscillator Pairs." *Applied Physics Letters* 98, no. 19 (2011): 192501-.
- Pogoryelov, Yevgen, P. K. Muduli, Stefano Bonetti, Fred Mancoff, and Johan Åkerman. "Spin-Torque Oscillator Linewidth Narrowing under Current Modulation." *Applied Physics Letters* 98, no. 19 (2011): 192506-.
- Raza, Rizwan, Ghazanfar Abbas, Xiaodi Wang, Ying Ma, and Bin Zhu. "Electrochemical Study of the Composite Electrolyte Based on Samaria-Doped Ceria and Containing Yttria as a Second Phase." *Solid State Ionics* 188, no. 1 (2011): 58-63.

- Raza, Rizwan, Qinghua Liu, Jawad Nisar, Xiaodi Wang, Ying Ma, and Bin Zhu. "Zno/Nio Nanocomposite Electrodes for Low-Temperature Solid Oxide Fuel Cells." *Electrochemistry communications* 13, no. 9 (2011): 917-20.
- Razdolski, I. E., T. V. Murzina, Sergiy Khartsev, Alexander M. Grishin, and O. A. Aktsipetrov. "Magneto-Optical Switching in Nonlinear All-Garnet Magnetophotonic Crystals." *Thin Solid Films* 519, no. 16 (2011): 5600-02.
- Reinspach, Julia, Magnus Lindblom, Michael Bertilson, Olov von Hofsten, Hans M. Hertz, and Anders Holmberg. "13 Nm High-Efficiency Nickel-Germanium Soft X-Ray Zone Plates." *Journal of Vacuum Science & Technology B* 29, no. 1 (2011): 011012-.
- Reinspach, Julia, Fredrik Uhlén, Hans M. Hertz, and Anders Holmberg. "Twelve Nanometer Half-Pitch W–Cr–Hsq Trilayer Process for Soft X-Ray Tungsten Zone Plates." *Journal of Vacuum Science & Technology B* 29, no. 6 (2011): 06FG02-1-06FG02-4.
- Saleemi, Mohsin, Muhammet S. Toprak, Shanghua Li, Mats Johnsson, and Mamoun Muhammed. "Synthesis, Processing, and Thermoelectric Properties of Bulk Nanostructured Bismuth Telluride (Bi(2)Te(3))." *Journal of Materials Chemistry* 22, no. 2 (2012): 725-30.
- Shahid, Naeem, Muhammad Amin, Shagufta Naureen, Marcin Swillo, and Srinivasan Anand. "Junction-Type Photonic Crystal Waveguides for Notch- and Pass-Band Filtering." *Optics Express* 19, no. 21 (2011): 21074-80.
- Shahid, Naeem, Shagufta Naureen, Min Yue Li, Marcin Swillo, and Srinivasan Anand. "Novel Postetch Process to Realize High Quality Photonic Crystals in Inp." *Journal of Vacuum Science & Technology B* 29, no. 3 (2011): 031202-.
- Shahid, Naeem, Noud Speijcken, Shagufta Naureen, M. Y. Li, Marcin Swillo, and Srinivasan Anand. "Ultrasharp Ministop-Band Edge for Subnanometer Tuning Resolution." *Applied Physics Letters* 98, no. 8 (2011): 081112-.
- Shahid, Robina, Muhammet S. Toprak, Hesham M. A. Soliman, and Mamoun Muhammed. "Low Temperature Synthesis of Cubic Phase Zinc Sulfide Quantum Dots." *Central European Journal of Chemistry* 10, no. 1 (2012): 54-58.
- Shi, Wei, Behnam Faraji, Mark Greenberg, Jesper Berggren, Yu Xiang, Mattias Hammar, Michel Lestrade, Zhi-Qiang Li, Z. M. Simon Li, and Lukas Chrostowski. "Invited Paper : Design and Modeling of a Transistor Vertical-Cavity Surface-Emitting Laser." *Optical and quantum electronics* 42, no. 11-13 (2011): 659-66.
- Soares, Francisco M., Nicolas K. Fontaine, Ryan P. Scott, J. H. Baek, X. Zhou, T. Su, S. Cheung, Y. Wang, Carl Junesand, Sebastian Lourduoss, K. Y. Liou, R. A. Hamm, W. Wang, B. Patel, L. A. Gruezeke, W. T. Tsang, Jonathan P. Heritage, and S. J. B. Yoo. "Monolithic Inp 100-Channel X 10-Ghz Device for Optical Arbitrary Waveform Generation." *IEEE Photonics Journal* 3, no. 6 (2011): 975-85.
- Song, Yi, Jing Wang, and Min Yan. "Efficient Coupling between Dielectric and Hybrid Plasmonic Waveguides by Multimode Interference Power Splitter." *Journal of optics* 13, no. 075002 (2011).
- Song, Yi, Jing Wang, Min Yan, and Min Qiu. "Subwavelength Hybrid Plasmonic Nanodisk with High Q Factor and Purcell Factor." *Journal of optics* 13, no. 075001 (2011).
- Song, Yi, Min Yan, Qing Yang, Li-min Tong, and Min Qiu. "Reducing Crosstalk between Nanowire-Based Hybrid Plasmonic Waveguides." *Optics Communications* 284, no. 1 (2011): 480-84.
- Sterner, Mikael, Niclas Roxhed, Göran Stemme, and Joachim Oberhammer. "Electrochemically Assisted Maskless Selective Removal of Metal Layers for Three-Dimensional Micromachined Soi Rf Mems Transmission Lines and Devices." *Journal of microelectromechanical systems* 20, no. 4 (2011): 899-908.
- Sterner, Mikael, Nutapong Somjit, Umer Shah, Sergey Dudorov, Dmitry Chicherin, Antti Räisänen, and Joachim Oberhammer. "Microwave Mems Devices Designed for Process

- Robustness and Operational Reliability." *International Journal of Microwave and Wireless Technology* 3, no. 5 (2011): 547-63.
- Strömqvist, Gustav, Valdas Pasiskevicius, and Carlota Canalias. "Self-Established Noncollinear Oscillation and Angular Tuning in a Quasi-Phase-Matched Mirrorless Optical Parametric Oscillator." *Applied Physics Letters* 98, no. 5 (2011): 051108-.
- Strömqvist, Gustav, Valdas Pasiskevicius, Carlota Canalias, and C. Montes. "Coherent Phase-Modulation Transfer in Counterpropagating Parametric Down-Conversion." *Physical Review A. Atomic, Molecular, and Optical Physics* 84, no. 2 (2011).
- Tagliati, Stella, and Andreas Rydh. "Absolute Accuracy in Membrane-Based Ac Nanocalorimetry." *Thermochimica Acta* 522, no. 1-2 (2011): 66-71.
- Tellefsen, G., Anders V G Liljeborg, A. Johannsen, and G. Johannsen. "The Role of the Toothbrush in the Abrasion Process." *International Journal of Dental Hygiene* 9, no. 4 (2011): 284-90.
- Thilmann, Nicky, Björn Jacobsson, Carlota Canalias, Valdas Pasiskevicius, and Fredrik Laurell. "A Narrowband Optical Parametric Oscillator Tunable over 6.8 THz through Degeneracy with a Transversely-Chirped Volume Bragg Grating." *Applied physics. B, Lasers and optics (Print)* 105, no. 2 (2011): 239-44.
- Tholén, Erik, Daniel Platz, Daniel Forchheimer, Vivien Schuler, Mats O. Tholen, Carsten Hutter, and David B. Haviland. "Note : The Intermodulation Lockin Analyzer." *Review of Scientific Instruments* 82, no. 2 (2011): 026109-.
- Thormann, Esben, Sang Ho Yun, Per M. Claesson, and Jan Linnros. "Amontonian Friction Induced by Flexible Surface Features on Microstructured Silicon." *ACS Applied Materials and Interfaces* 3, no. 9 (2011): 3432-39.
- Uhlén, Fredrik, Sandra Lindqvist, Daniel Nilsson, Julia Reinspach, Ulrich Vogt, Hans M. Hertz, and Anders Holmberg. "New Diamond Nanofabrication Process for Hard X-Ray Zone Plates." *Journal of Vacuum Science & Technology B* 29, no. 6 (2011): 06FG03-1-06FG03-4.
- Usman, Muhammad, and Anders Hallén. "Radiation-Hard Dielectrics for 4h-SiC : A Comparison between SiO₂ and Al₂O₃." *IEEE Electron Device Letters* 32, no. 12 (2011): 1653-55.
- Usman, Muhammad, Anders Hallén, Tero Pilvi, Adolf Schoner, and Markku Leskela. "Toward the Understanding of Stacked Al-Based High-K Dielectrics for Passivation of 4h-SiC Devices." *Journal of the Electrochemical Society* 158, no. 1 (2011): H75-H79.
- Valenta, Jan, Benjamin Bruhn, and Jan Linnros. "Coexistence of 1d and Quasi-0d Photoluminescence from Single Silicon Nanowires." *Nano letters (Print)* 11, no. 7 (2011): 3003-09.
- Valenta, Jan, Benjamin Bruhn, and Jan Linnros. "Polarization of Photoluminescence Excitation and Emission Spectra of Silicon Nanorods within Single Si/SiO₂ Nanowires." *Physica Status Solidi. C, Current topics in solid state physics* 8, no. 3 (2011): 1017-20.
- Wallin, E., T. Jarmar, U. Malm, M. Edoff, and L. Stolt. "Influence of the Average Se-to-Metal Overpressure During Co-Evaporation of Cu(In(X)Ga(1-X))Se₂." *Thin Solid Films* 519, no. 21 (2011): 7237-40.
- Wang, Jing, Yiting Chen, Xi Chen, Jiaming Hao, Min Yan, and Min Qiu. "Photothermal Reshaping of Gold Nanoparticles in a Plasmonic Absorber." *Optics Express* 19, no. 15 (2011): 14726-34.
- Wang, Jing, Yiting Chen, Jiaming Hao, Min Yan, and Min Qiu. "Shape-Dependent Absorption Characteristics of Three-Layered Metamaterial Absorbers at near-Infrared." *Journal of Applied Physics* 109, no. 7 (2011): 074510-.
- Wang, Jianwei, Xiaowei Guan, Yingran He, Yaocheng Shi, Zhechao Wang, Sailing He, Petter Holmström, Lech Wosinski, Lars Thylen, and Daoxin Dai. "Sub-Mu M² Power Splitters by Using Silicon Hybrid Plasmonic Waveguides." *Optics Express* 19, no. 2 (2011): 838-47.

- Wang, Jing, Yi Song, Min Yan, and Min Qiu. "Efficient Coupler between Silicon Waveguide and Hybrid Plasmonic Waveguide." *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 7987 (2011).
- Wang, Xiaodi, Ying Ma, Shanghua Li, Abdel-Hady Kashyout, Bin Zhu, and Mamoun Muhammed. "Ceria-Based Nanocomposite with Simultaneous Proton and Oxygen Ion Conductivity for Low-Temperature Solid Oxide Fuel Cells." *Journal of Power Sources* 196, no. 5 (2011): 2754-58.
- Wang, Xiaodi, Ying Ma, Abhilash Sugunan, Jian Qin, Muhammet Toprak, Bin Zhu, and Mamoun Muhammed. "Synthesis of Uniform Quasi-Octahedral CeO₂ Mesocrystals Via a Surfactant-Free Route." *Journal of nanoparticle research* 13, no. 11 (2011): 5879-85.
- Wikberg, J. M., R. Knut, A. Audren, M. Ottosson, M. K. Linnarsson, O. Karis, Anders Hallén, and P. Svedlindh. "Annealing Effects on Structural and Magnetic Properties of Co Implanted ZnO Single Crystals." *Journal of Applied Physics* 109, no. 8 (2011): 083918-.
- Yan, Min, Lars Thylen, and Min Qiu. "Layered Metal-Dielectric Waveguide : Subwavelength Guidance, Leveraged Modulation Sensitivity in Mode Index, and Reversed Mode Ordering." *Optics Express* 19, no. 4 (2011): 3818-24.
- Yan, Wei, Min Yan, and Min Qiu. "Generalized Nihilism Media from Transformation Optics." *Journal of optics* 13, no. 2 (2011).
- Yan, Wei, Min Yan, and Min Qiu. "Manipulation of Light with Alpha Transformation Media." *JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA A-OPTICS IMAGE SCIENCE AND VISION* 28, no. 6 (2011): 1058-66.
- Yar, Mazher Ahmed, Sverker Wahlberg, Hans Bergqvist, Hanadi G. Salem, Mats Johnsson, and Mamoun Muhammed. "Chemically Produced Nanostructured Ods-Lanthanum Oxide-Tungsten Composites Sintered by Spark Plasma." *Journal of Nuclear Materials* 408, no. 2 (2011): 129-35.
- Yar, Mazher Ahmed, Sverker Wahlberg, Hans Bergqvist, H. G. Salem, Mats Johnsson, and Mamoun Muhammed. "Spark Plasma Sintering of Tungsten-Yttrium Oxide Composites from Chemically Synthesized Nanopowders and Microstructural Characterization." *Journal of Nuclear Materials* 412, no. 2 (2011): 227-32.
- Ye, Fei, Jian Qin, and Muhammet S. Toprak. "Multifunctional Core-Shell Nanoparticles : Superparamagnetic, Mesoporous, and Thermosensitive." *Journal of nanoparticle research* 13, no. 11 (2011): 6157-67
- Ye, Fei, Helen Vallhov, Jian Qin, Evangelia Daskalaki, Sugunan abhilash, Muhammet S. Toprak, Andrea Fornara, Susanne Gabrielsson, Annika Scheynius, and Mamoun Muhammed. "Synthesis of High Aspect Ratio Gold Nanorods and Their Effects on Human Antigen Presenting Dendritic Cells." *International Journal Of Nanotechnology* 8, no. 8-9 (2011): 631-52.
- Zha, Chaolin, R. K. Dumas, J. W. Lau, Seyed Majid Mohseni, Sohrab Redjai Sani, I. V. Golosovsky, Á. F. Monsen, Josep Nogués, and Johan Åkerman. "Nanostructured MnGa Films on Si/SiO₂ with 20.5 Koe Room Temperature Coercivity." *Journal of Applied Physics* 110, no. 9 (2011): 093902-.
- Zhang, Andy Zhenzhong, Qin Wang, Stefan Karlsson, Olle Kjebon, Richard Schatz, Pierre-Yves Fonjallaz, Susanne Almqvist, Marek Chacinski, Lars Thylen, Jesper Berggren, Mattias Hammar, Joerg Honecker, and Andreas Steffan. "Fabrication of an Electro-Absorption Transceiver with a Monolithically Integrated Optical Amplifier for Fiber Transmission of 40-60 Ghz Radio Signals." *Semiconductor Science and Technology* 26, no. 1 (2011): 014042-.
- Zhang, Fan, Jinshan Pan, and Per Martin Claesson. "Electrochemical and Afm Studies of Mussel Adhesive Protein (Mefp-1) as Corrosion Inhibitor for Carbon Steel." *Electrochimica Acta* 56, no. 3 (2011): 1636-45.
- Zhu, Bin, Ying Ma, Xiaodi Wang, Rizwan Raza, Haiying Qin, and Liangdong Fan. "A Fuel Cell with a Single Component Functioning Simultaneously as the Electrodes and Electrolyte." *Electrochemistry communications* 13, no. 3 (2011): 225-27.

- Zimmer, Fabian, Martin Lapisa, Thor Bakke, Martin Bring, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "1-Megapixel Mono-Crystalline Silicon Micro-Mirror Array on Cmos Driving Electronics Manufactured with Very Large Scale Heterogeneous Integration." *IEEE Journal of MicroElectroMechanical Systems (JMEMS)* 20, no. 3 (2011): 564 - 72
- Zimmer, Fabian, Martin Lapisa, Thor Bakke, Martin Bring, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "One-Megapixel Monocrystalline-Silicon Micromirror Array on Cmos Driving Electronics Manufactured with Very Large-Scale Heterogeneous Integration." *Journal of microelectromechanical systems* 20, no. 3 (2011): 564-72.
- Zukauskas, Andrius, Gustav Strömquist, Valdas Pasiskevicius, Fredrik Laurell, Michael Fokine, and Carlota Canalias. "Fabrication of Submicrometer Quasi-Phase-Matched Devices in Ktp and Rktp [Invited]." *Optical Materials Express* 1, no. 7 (2011): 1319-25.
- Zukauskas, Andrius, Nicky Thilmann, Valdas Pasiskevicius, Fredrik Laurell, and Carlota Canalias. "5 Mm Thick Periodically Poled Rb-Doped Ktp for High Energy Optical Parametric Frequency Conversion." *Optical Materials Express* 1, no. 2 (2011): 201-06.

Konferensbidrag

- Abbasi, Saeed. "Non-Exhaust Nano Particle Emission in Railway Industry." In *Nano technology in railway*, 2011.
- Abbasi, Saeed, Ulf Olofsson, and Ulf Sellgren. "Lack of Applicable Criteria in Non-Exhaust Emission Legislation : Awper Index a Practical Solution." In *KTH Transport day. Stockholm, Sweden. 2 februari, 2011*, 2011.
- Abbasi, Saeed, Ulf Olofsson, and Ulf Sellgren. "A Review of Particle Emissions from Rail Vehicles." In *Railway Technology: Research, Development and Maintenance*, 2012.
- Abbasi, Saeed, Ulf Olofsson, and Ulf Sellgren. "A Study of Friction Modifiers on Airborne Wear Particles from Wheel-Rail Contact." In *Nordtrib 2012*, 2012.
- Antelius, Mikael, Andreas Fischer, Frank Niklaus, Göran Stemme, and Niclas Roxhed. "Hermetic Integration of Liquids in MemS by Room Temperature, High-Speed Plugging of Liquid-Filled Cavities at Wafer Level." In *Proceedings IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS)*, 356-59: IEEE, 2011.
- Antelius, Mikael, Andreas Fischer, Niclas Roxhed, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "Room-Temperature Wafer-Level Vacuum Sealing by Compression of High-Speed Wire Bonded Gold Bumps." In *Proceedings IEEE International Conference on Solid-State Sensors, Actuators, and Microsystems (Transducers)*, 1360-63: IEEE, 2011.
- Buono, Benedetto, Reza Ghandi, Martin Domeij, B. Gunnar Malm, Carl-Mikael Zetterling, and Mikael Östling. "Current Gain Degradation in 4h-Sic Power Bjts." In *SILICON CARBIDE AND RELATED MATERIALS 2010*, 702-05, 2011.
- Canalias, Carlota, Andrius Zukauskas, Valdas Pasiskevicius, and Fredrik Laurell. "Submicrometer Qpm Devices." In *Nonlinear Optics: Materials, Fundamentals and Applications*. Hawaii, USA: Optical Society of America, 2011.
- Carlborg, Carl Fredrik, Farizah Saharil, Tommy Haraldsson, and Wouter van der Wijngaart. "Low Temperature "Click" Wafer Bonding of Off-Stoichiometry Thiol-Ene (Oste) Polymers to Silicon." In *Proceedings Micro Total Analysis Systems (muTAS)*, 2011.
- Das, Prabir, Y. Tasdemir, and Björn Birgisson. "Low Temperature Cracking Performance of Wax Modified Bitumen and Mixture." In *XXIVth World Road Congress, Mexico*, 2011.
- Eklund, Anders, Stefano Bonetti, Sohrab R. Sani, Johan Persson, Seyed Majid Mohseni, Gunnar Malm, and Johan Åkerman. "1/F and White Frequency Noise in a Synchronized Spin Torque Oscillator Pair." In *56th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials*, 504-04, 2011.
- Ericsson, Per, Andreas C. Fischer, Fredrik Forsberg, Niclas Roxhed, Björn Samel, Susan Savage, Göran Stemme, Stanley Wissmar, Olof Öberg, and Frank Niklaus. "Toward 17 μ m Pitch

- Heterogeneously Integrated Si/Sige Quantum Well Bolometer Focal Plane Arrays." In *Infrared Technology and Applications XXXVII : Proc. of SPIE, Vol. 8012*, 801216-1-16-9: SPIE - International Society for Optical Engineering, 2011.
- Fischer, Andreas C., Henrik Gradin, Stefan Braun, Stephan Schröder, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "Wafer-Level Integration of Niti Shape Memory Alloy Wires for the Fabrication of Microactuators Using Standard Wire Bonding Technology." In *24th International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS), 2011 IEEE*, 348-51: IEEE, 2011.
- Fischer, Andreas C., Martin Lapisa, Niclas Roxhed, Mikael Antelius, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "Selective Electroless Nickel Plating on Oxygen-Plasma-Activated Gold Seed-Layers for the Fabrication of Low Contact Resistance Vias and Microstructures : ." In *Proceedings : Micronano System Technology Event MSW 2010*, 86. Stockholm: -, 2010.
- Fischer, Andreas C., Niclas Roxhed, Tommy Haraldsson, Nora Heinig, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "Fabrication of High Aspect Ratio through Silicon Vias (Tsvs) by Magnetic Assembly of Nickel Wires." In *Micro Electro Mechanical Systems (MEMS), 2011 IEEE 24th International Conference on*, 37-40: IEEE, 2011.
- Forsberg, Fredrik, Niclas Roxhed, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "Heterogeneous Integration Technology for Combination of Different Wafer Sizes Using an Expandable Handle Substrate." In *PROC IEEE MICR ELECT : IEEE MICRO ELECTRO MECHANICAL SYSTEMS*, 268-71, 2011.
- Gallo, Katia, Martin Levenius, Fredrik Laurell, and Valdas Pasiskevicius. "Twin-Beam Optical Parametric Generation in Nonlinear Photonic Crystals." In *Advanced Solid-State Photonics*, 2011.
- Ghandi, Reza, Benedetto Buono, Martin Domeij, Carl-Mikael Zetterling, and Mikael Östling. "High Voltage, Low on-Resistance 4h-Sic Bjts with Improved Junction Termination Extension." In *SILICON CARBIDE AND RELATED MATERIALS 2010*, 706-09, 2011.
- Gudmundsson, Valur, Per-Erik Hellström, and Mikael Östling. "Effect of Be Segregation on Nisi/Si Schottky Barrier Heights." In *Solid-State Device Research Conference (ESSDERC)*, 2011.
- Gylfason, Kristinn B. "Nanophotonic Biosensors for Point of Care Diagnostics." In *Medicinteknikdagarna, Linköping, Sweden, October 11-12, 2011*, 2011.
- Gylfason, Kristinn B., Mikael Antelius, and Hans Sohlström. "An Apodized Surface Grating Coupler Enabling the Fabrication of Silicon Photonic Nanowire Sensor Circuits in One Lithography Step." In *Proceedings IEEE International Conference on Solid-State Sensors, Actuators, and Microsystems (Transducers)*, 1539-41. Beijing, China: IEEE, 2011.
- Hansson, Jonas, J. Mikael Karlsson, Tommy Haraldsson, Wouter van der Wijngaart, and Aman Russom. "Inertial Particle Focusing in Parallel Microfluidic Channels for High-Throughput Filtration." In *16th International Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems Conference (TRANSDUCERS), 2011*.
- Holmberg, Anders, Julia Reinspach, Magnus Lindblom, Elena Chubarova, Michael Bertilson, Olov von Hofsten, Daniel Nilsson, Mårten Selin, Daniel Larsson, Peter Skoglund Lindberg, Ulf Lundstrom, Per Takman, Ulrich Vogt, and Hans Hertz. "Towards 10-Nm Soft X-Ray Zone Plate Fabrication." In *10th International Conference on X-ray Microscopy*, 18-23, 2011.
- Karlsson, J. Mikael, Tommy Haraldsson, Carl Fredrik Carlborg, and Wouter van der Wijngaart. "Low-Stress Wafer-Level Transfer Bonding of Polymer Layers Using Floatation." In *16th International Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems Conference (TRANSDUCERS), 2011*
- Karlsson, J. Mikael, Tommy Haraldsson, Sanna Laakso, Akseli Virtanen, Minna Mäki, Gerry Ronan, and Wouter van der Wijngaart. "Pcr on a Pdms-Based Microchip with Integrated Bubble Removal." In *16th International Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems Conference (TRANSDUCERS), 2011*

- Lanni, Luigia, Reza Ghandi, Martin Domeij, Carl-Mikael Zetterling, B. Gunnar Malm, and Mikael Östling. "Bipolar Integrated or-nor Gate in 4h-Sic." In *Proceedings of International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2011*, 2011.
- Lanni, Luigia, Reza Ghandi, Martin Domeij, Carl-Mikael Zetterling, B. Gunnar Malm, and Mikael Östling. "Measurements and Simulations of Lateral Pnp Transistors in a Sic Npn Bjt Technology for High Temperature Integrated Circuits." In *SILICON CARBIDE AND RELATED MATERIALS 2010*, 758-61, 2011.
- Lapisa, Martin A., F. Zimmer, A. Gehner, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "Hidden-Hinge Micro-Mirror Arrays Made by Heterogeneous Integration of Two Mono-Crystalline Silicon Layers." In *2011 IEEE 24th International Conference On Micro Electro Mechanical Systems (MEMS)*, 696-99, 2011.
- Levenius, Martin, Valdas Pasiskevicius, Fredrik Laurell, and Katia Gallo. "Pump-Dependence of Spurious Cascaded Upconversion in Broadband Optical Parametric Generation." In *2nd EOS Topical Meeting on Lasers (ETML'11)*, 2011.
- Malm, Gunnar, Maryam Olyaei, and Mikael Östling. "Low-Frequency Noise in Finfets with Ptsi Schottky-Barrier Source/Drain Contacts." In *Noise and Fluctuations (ICNF), 2011 21st International Conference on*, 135-38, 2011.
- Naiini, Maziar, C. Henkel, Gunnar Malm, and Mikael Östling. "Ald High-K Layer Grating Couplers for Single and Double Slot on-Chip Soi Photonics." In *Solid-State Device Research Conference (ESSDERC), 2011 Proceedings of the European*, 191-94, 2011.
- Naiini, Maziar, Gunnar Malm, and Mikael Östling. "Fully Etched Grating Couplers for Atomic Layer Deposited Horizontal Slot Waveguides." In *2011 12th International Conference on Ultimate Integration on Silicon, ULIS 2011*, 126-29, 2011.
- Olyaei, Maryam, Gunnar Malm, Eugenio Dentoni da Litta, Per-Erik Hellström, and Mikael Östling. "Low-Frequency Noise in High-K Lateral 3/Tin Mosfets." In *Semiconductor Device Research Symposium (ISDRS), 2011 International* TA01-TA04, 2011.
- Pardon, Gaspard, Saharil Farizah, Haraldsson Tommy, and Wouter van der Wijngaart. "Fabrication of Nanochannels by Replica Molding Using Off-Stoichiometry Thiol-Ene (Oste) Polymer." In *NanoBioTech Montreux Conference*, 2011.
- Pardon, Gaspard, and Wouter van der Wijngaart. "Electrostatic Gating of Ion and Molecule Transport through a Nanochannel-Array Membrane." In *2011 16th International Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems Conference, TRANSDUCERS'11*, 1610-13, 2011.
- Selin, Märten, Michael Bertilson, Daniel Nilsson, Olov von Hofsten, Hans Hertz, and Ulrich Vogt. "Diffractx : A Simulation Toolbox for Diffractive X-Ray Optics." In *10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON X-RAY MICROSCOPY*, 341-44, 2011.
- Shah, Umer, Mikael Sterner, and Joachim Oberhammer. "Basic Concepts of Moving-Sidewall Tuneable Capacitors for Rf Mems Reconfigurable Filters." In *6th European Microwave Integrated Circuits (EuMIC) Conference*, 526-29: The European Microwave Association, 2011.
- Shah, Umer, Mikael Sterner, and Joachim Oberhammer. "Quasi-Analog Multi-Step Tuning of Laterally-Moving Capacitive Elements Integrated in 3d Mems Transmission Lines." In *12th International Symposium on RF MEMS and RF Microsystems, Athens, June 27-29, 2011: the European Microwave Association*, 2011.
- Shah, Umer, Mikael Sterner, Göran Stemme, and Joachim Oberhammer. "Multi-Position Large Tuning-Range Digitally Tuneable Capacitors Embedded in 3d Micromachined Transmission Lines." In *IEEE 24th International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS), 2011*, 165-68: IEEE, 2011.
- Shhade, Ghayath El Haj, Ronan Sauleau, Frantz Bodereau, Thierry Labia, Umer Shah, Mikael Sterner, and Joachim Oberhammer. "Antenne À Ondes De Fuite À Balayage Angulaire à Fréquence Fixe À 77ghz." In *17èmes Journées Nationales Micro-ondes*, 2011.
- Tjörnhammar, Staffan, Björn Jacobsson, Valdas Pasiskevicius, and Fredrik Laurell. "Thermal Limitations of Volume Bragg Gratings When Used in Lasers for Spectral Control." In

- EOS Topical Meeting at Capri, September 26-28, 2011 : 2nd EOS Topical Meeting on Lasers*, 2011.
- Usman, Muhammad, T. Pilvi, M. Leskelä, A. Schöner, and Anders Hallén. "Characterization of Al-Based High-K Stacked Dielectric Layers Deposited on 4h-Sic by Atomic Layer Deposition." In *SILICON CARBIDE AND RELATED MATERIALS 2010*, 441-44, 2011.
- Wang, Jing, Yi Song, Min Yan, and Min Qiu. "Efficient Coupler between Silicon Waveguide and Hybrid Plasmonic Waveguide." In *OPTOELECTRONIC MATERIALS AND DEVICES V*, 79870B-, 2011.
- Wang, Zhechao, Daoxin Dai, Yaocheng Shi, Gabriel Somesfalean, Petter Holmström, Lars Thylén, Sailing He, and Lech Wosinski. "Experimental Realization of a Low-Loss Nano-Scale Si Hybrid Plasmonic Waveguide." In *2011 OPTICAL FIBER COMMUNICATION CONFERENCE AND EXPOSITION (OFC/NFOEC) AND THE NATIONAL FIBER OPTIC ENGINEERS CONFERENCE*. WASHINGTON: OPTICAL SOC AMERICA, 2011.
- Wang, Zhechao, Carl Junesand, Wondwosen Metaferia, Chen Hu, Sebastian Lourduoss, and Lech Wosinski. "Inp Lateral Overgrowth Technology for Silicon Photonics." In *OPTOELECTRONIC MATERIALS AND DEVICES V*, 798706-, 2011.
- Vernersson, Tore, Roger Lunden, Saeed Abbasi, and Ulf Olofsson. "Wear of Railway Brake Block Materials at Elevated Temperatures; Pin-on-Disc Experiments." In *Eurobrake 2012*, 2012.
- Vorobyov, A., R. Sauleau, E. Fourn, Joachim Oberhammer, and Zargham Baghchehsaraei. "Mems Based Waveguide Phase Shifters for Phased Arrays in Automotive Radar Applications." In *5th European Conference on Antennas and Propagation, EUCAP 2011*, 2087-90, 2011.
- Xu, Cheng, Mats Danielsson, Staffan Karlsson, Christer Svensson, and Hans Bornefalk. "Performance Characterization of a Silicon Strip Detector for Spectral Computed Tomography Utilizing a Laser Testing System." In *MEDICAL IMAGING 2011 : PHYSICS OF MEDICAL IMAGING*, 2011.
- Zimmer, Fabian, Martin Lapisa, Thor Bakke, Göran Stemme, and Frank Niklaus. "1-Megapixel Mono-Crystalline Silicon Micro-Mirror Array on Cmos Driving Electronics Manufactured with Very Large Scale Heterogeneous System Integration." In *The 24th International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS)*, 736-39, 2011.
- Zukauskas, Andrius, Nicky Thilmann, Valdas Pasiskevicius, Fredrik Laurell, and Carlota Canalias. "5 Mm Thick Periodically Poled Rb:Ktiopo₄ for High Power Optical Frequency Conversion." In *Advanced Solid State Photonics 2011*, 2011.
- Zukauskas, Andrius, Nicky Thilmann, Valdas Pasiskevicius, Fredrik Laurell, and Carlota Canalias. "High Fidelity Large Aperture Periodically Poled Rb:Ktiopo₄ for High Energy Frequency Conversion." In *2011 Conference on Lasers and Electro-Optics, CLEO 2011*, 2011.
- Zvolensky, T., Dmitry Chicherin, Antti Räisänen, C. Simovski, Mikael Sterner, Joachim Oberhammer, and H. Hakojarvi. "Leaky-Wave Antenna at 77 Ghz." In *Proceedings of the 41st European Microwave Conference*, 1039-42, 2011.

Doktorsavhandlingar

- Golod, Taras. "Mesoscopic Phenomena in Hybrid Superconductor/Ferromagnet Structures." Department of Physics, Stockholm University, 2011.
- Gudmundsson, Valur. "Fabrication, Characterization, and Modeling of Metallic Source/Drain Mosfets." KTH Royal Institute of Technology, 2011.
- Jönsson, Håkan. "Droplet Microfluidics for High Throughput Biological Analysis." KTH Royal Institute of Technology, 2011.

- Kolahdouz Esfahani, Mohammadreza. "Application of SiGe(C) in High Performance Mosfets and Infrared Detectors." Royal Institute of Technology, 2011.
- Reinspach, Julia. "High-Resolution Nanostructuring for Soft X-Ray Zone-Plate Optics." KTH Royal Institute of Technology, 2011.
- Tagliati, Stella. "Membrane-Based Nanocalorimetry for Low Temperature Studies with High Resolution and Absolute Accuracy." Department of Physics, Stockholm University, 2011.
- Usman, Muhammad. "Impact of Ionizing Radiation on 4h-SiC Devices." KTH Royal Institute of Technology, 2012.
- Wang, Jing. "Fabrication and Characterization of Photonic Crystals, Optical Metamaterials and Plasmonic Devices." KTH Royal Institute of Technology, 2011.

Licentiatavhandlingar

- Fang, Yeyu. "Titled and Graded Anisotropy Fept and Feptcu Thin Films for the Application of Hard Disk Drive and Spin Torque Oscillators." KTH Royal Institute of Technology, 2011.
- Lanni, Luigia. "Silicon Carbide Bipolar Integrated Circuits for High Temperature Applications." KTH Royal Institute of Technology, 2012.
- Ye, Fei. "Synthesis of Nanostructured and Hierarchical Materials for Bio-Applications." KTH Royal Institute of Technology, 2011.

Examensarbeten

- Bleiker, Simon. "Fabrication of through Silicon Vias (Tsvs) with Rf Capability by Magnetic Assembly of Nickel Wires." 54, 2011.
- Hu, Chen. "Surface Optimization of the Silicon Templates for Monolithic Photonics Integration." 73, 2011.
- Meszaros, Johan. "Large Area Zone Plate Exposure by Fixed Beam Moving Stage Lithography." 24, 2011.
- Salemi, Arash. "Low Temperature Epitaxy Growth and Kinetic Modeling of SiGe for Bicmos Application." 47, 2011.
- Smith, Anderson David. "Strain Effects on Electrical Properties of Suspended Graphene." 51, 2011.
- Suvanam, Sethu Sveda. "A Comparison of Free Carrier Absorption and Capacitance Voltage Methods for Interface Traps Measurements." 57, 2011.
- Vaziri, Sam. "Fabrication and Characterization of Graphene Field Effect Transistors." 48, 2011.

Artiklar i böcker

- Ericsson, P., A. C. Fischer, F. Forsberg, N. Roxhed, B. Samel, S. Savage, G. Stemme, S. Wissmar, O. Oberg, and F. Niklaus. "Towards 17 Mu M Pitch Heterogeneously Integrated Si/SiGe Quantum Well Bolometer Focal Plane Arrays." In *Infrared Technology and Applications Xxxvii*, edited by B. F. Andresen, G. F. Fulop and P. R. Norton, 2011.
- Wang, Q., D. B. Rihtnesberg, A. Bergstrom, S. Almqvist, A. Z. Z. Zhang, W. Kaplan, and J. Y. Andersson. "Compacted Nanoscale Sensors by Merging ZnO Nanorods with Interdigitated Electrodes." In *Micro- and Nanotechnology Sensors, Systems, and Applications Iii*, edited by T. George, M. S. Islam and A. K. Dutta, 2011.

Publications – Chalmers NFL 2011

Journal and conference papers

- Adolfsson, G. ; Bengtsson, J. ; Haglund, Å. et al. (2011). Realization of spectrally engineered semiconductor Fabry-Perot lasers with narrow geometrical tolerances. *AIP Journal of Applied Physics*. 109 (9) s. 093112.
- Alavian Ghavanini, F. ; Damián, M. E. L. ; Rafieian, D. et al. (2011). Controlling the initial phase of PECVD growth of vertically aligned carbon nanofibers on TiN. *Sensors and Actuators A: Physical*. 172 (1) s. 347-358.
- Alavian Ghavanini, F. ; Jackman, H. ; Krister, S. et al. (2011). Direct Measurement of the Bending Stiffness of Individual Vertically Aligned Carbon Nanofibers (VACNFs). *NT11 International Conference on the Science and Application of Nanotubes University of Cambridge, Cambridge, 10 – 16 July, 2011*.
- Alavian Ghavanini, F. (2011). *Synthesis and characterization of vertically aligned carbon nanofibers for nanoscale devices* . Doctoral thesis ISBN/ISSN: 978-91-7385-587-7
- Alavian Ghavanini, F. ; Enoksson, P. ; Bengtsson, S. et al. (2011). Vertically aligned carbon based varactors. *Journal of Applied Physics*. 110 (2)
- Andersson, C. ; Ejebjörk, N. ; Henry, A. et al. (2011). A SiC Varactor With Large Effective Tuning Range for Microwave Power Applications. *IEEE Electron Device Letters*. 32 (6) s. 788-790.
- Andersson, T. ; Berland, K. ; Farivar, R. et al. (2011). Design and Fabrication of AlN/ GaN Heterostructures for Intersubband Technology. *ISPlasma 2011, March 6-9, 2011 Nagoya, Japan* .
- Aref, T. ; Maisi, V. F. ; Gustafsson, M. et al. (2011). Andreev tunneling in charge pumping with SINIS turnstiles. *Europhysics Letters*. 96 (3)
- Baranowski, M. ; Kudrawiec, R. ; Syperek, M. et al. (2011). Contactless Electroreflectance, Photoluminescence and Time-Resolved Photoluminescence of GaInNAs Quantum Wells Obtained by the MBE Method with N-irradiation. *Semiconductor Science and Technology*. 26 (4) s. 045012.
- Baveja, P. P. ; Kögel, B. ; Westbergh, P. et al. (2011). Assessment of VCSEL thermal rollover mechanisms from measurements and empirical modeling. *Optics Express*. 19 (16) s. 15490-15505.
- Bengtsson, S. ; Enoksson, P. ; Alavian Ghavanini, F. et al. (2011). Carbon-based nanoelectromechanical devices. *International Journal of High Speed Electronics and Systems*. 20 (1) s. 195-.
- Berge, J. ; Gevorgian, S. (2011). Tunable bulk acoustic wave resonators based on Ba_{0.25}Sr_{0.75}TiO₃ thin films and a HfO₂/ SiO₂ Bragg reflector. *IEEE Trans. Ultrason. Ferroelectr. Freq. Control*. 58 (12)
- Bevilacqua, S. ; Cherednichenko, S. ; Drakinskiy, V. et al. (2011). Investigation of MgB₂ HEB mixer gain bandwidth. *International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz), 2011*. s. 1 - 2. ISBN/ISSN: 978-1-4577-0508-3
- Borgentun, C. ; Bengtsson, J. ; Larsson, A. (2011). Method for measuring reflectance of semiconductor disk laser gain element under optical pump excitation. *Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO), Baltimore, USA, 1-6/5 2011* .
- Borgentun, C. ; Bengtsson, J. ; Larsson, A. (2011). Direct measurement of the spectral reflectance of OP-SDL gain elements under optical pumping. *Optics Express*. 19 (18) s. 16890-16897.
- Borgentun, C. ; Hessenius, C. ; Bengtsson, J. et al. (2011). Widely Tunable High-Power

- Semiconductor Disk Laser With Nonresonant AR-Assisted Gain Element on Diamond Heat Spreader. *IEEE Photonics Journal*. 3 (5) s. 946-953.
- Borgentun, C. ; Bengtsson, J. ; Larsson, A. (2011). Full characterization of a high-power semiconductor disk laser beam with simultaneous capture of optimally sized focus and farfield. *Applied Optics*. 50 (12) s. 1640-1649.
- Brinkfeldt, K. ; Enoksson, P. ; Wieser, M. et al. (2011). Microshutters for MEMS-based time-of-flight measurements in space. *Proceedings of the IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS)*. s. 597-600. ISBN/ ISSN: 978-142449632-7
- Buniatian, V. ; Martirosyan, N. ; Vorobiev, A. et al. (2011). Dielectric model of point charge defects in insulating paraelectric perovskites. *Journal of Applied Physics*. 110 (9)
- Carlberg, B. ; Ye, L. L. ; Liu, J. (2011). Surface-Confined Synthesis of Silver Nanoparticle Composite Coating on Electrospun Polyimide Nanofibers. *Small*. 7 (21) s. 3057-3066.
- Chehrenegar, P. ; Axelsson, O. ; Grahn, J. et al. (2011). Design and characterization of a highly linear 3 GHz GaN HEMT amplifier. *2011 Workshop on Integrated Nonlinear Microwave and Millimetre-Wave Circuits, INMMiC 2011. Vienna, 18-19 April 2011*. ISBN/ ISSN: 978-145770649-3
- Cherednichenko, S. ; Hammar, A. ; Bevilacqua, S. et al. (2011). Wideband THz detectors based on YBCO thin films at 77K and at room temperature. *6th ESA Workshop on Millimetre-Wave Technology and Applications*.
- Cherednichenko, S. ; Hammar, A. ; Bevilacqua, S. et al. (2011). A room temperature bolometer for terahertz coherent and incoherent detection . *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*. 1 (2) s. 395 - 402.
- Chukharkin, M. ; Kalaboukhov, A. ; Schneiderman, J. F. et al. (2011). Noise properties of HTS flux transformers fabricated by chemical-mechanical polishing. *European conference on applied superconductivity*. Nr. 153381
- Dahlbäck, R. ; Vukusic, J. ; Stake, J. (2011). Development of a waveguide integrated sub-millimetre wave spatially power combined HBV multiplier. *6th ESA Workshop on Millimetre-Wave Technology and Applications and 4th Global Symposium on Millimeter Waves*,. Nr. 141078
- Dash, S. P. ; Carstanjen, H. D. (2011). Initial stages of growth of iron on silicon for spin injection through Schottky barrier. *Physica Status Solidi B - Basic Solid State Physics*. 248 (10) s. 2300-2304.
- Dash, S. P. ; Sharma, S. ; Le Breton, J. C. et al. (2011). Spin precession and inverted Hanle effect in a semiconductor near a finite-roughness ferromagnetic interface. *Physical Review B*. 84 (5)
- Davani, H. A. ; Grasse, C. ; Kögel, B. et al. (2011). Widely Electro Thermal Tunable Bulk-Micromachined MEMS-VCSEL Operating Around 850nm. *International Quantum Electronics Conference/ Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (IQEC/ CLEO Pacific Rim)*
- Demidov, V. V. ; Borisenko, I. V. ; Klimov, A. A. et al. (2011). Magnetic Anisotropy of Strained Epitaxial Manganite Films. *Journal of Experimental and Theoretical Physics*. 112 (5) s. 825-832.
- Dochev, D. ; Desmaris, V. ; Pavolotsky, A. et al. (2011). Growth and characterization of epitaxial ultra-thin NbN films on 3C-SiC/ Si substrate for terahertz applications. *Superconductor Science and Technology*. 24 (3) s. 035016 (6pp).
- Drakinskiy, V. ; Sobis, P. ; Tang, A. Y. et al. (2011). Development of planar THz

- Schottky diodes. *6th ESA Workshop on Millimetre-Wave Technology and Applications*. Du, W. ; Cui, H. ; Chen, S. et al. (2011). Study into high temperature reliability of isotropic conductive adhesive. *Proceedings - 12th International Conference on Electronic Packaging Technology and High Density Packaging, ICEPT-HDP 2011, Shanghai, 8-11 August 2011*. s. 1053-1055. ISBN/ISSN: 978-145771768-0
- Du, W. ; Cui, H. ; Chen, S. et al. (2011). Study on the reliability of fast curing isotropic conductive adhesive. *ECS Transactions*. 34 (1) s. 805 - 810.
- Ejebjörk, N. ; Zirath, H. ; Bergman, P. et al. (2011). Optimization of SiC MESFET for high power and high frequency applications. *Materials Science Forum. 8th European Conference on Silicon Carbide and Related Materials. Sundvolden Conf Ctr, Oslo, NORWAY, AUG 29-SEP 02, 2010*. 679-680 s. 629-632.
- Engström, O. (2011). Quantum dots and high-k MOS stacks: Research at Chalmers and ITE (Invited). *Micro and Nano-Electronics 2DAYS, Sapienza, Rome, September 29 - 30, 2011*.
- Engström, O. (2011). Electron states in MOS systems (Invited). *ECS Transactions*. 35 (4) s. 19 -38. ISBN/ISSN: 978-156677865-7
- Engström, O. ; Kaniewska, M. ; Kaczmarczyk, M. (2011). Coulomb interaction between InAs/ GaAs quantum dots and adjacent impurities. *American Institute of Physics, Conf. Proc.* . 1399 s. 297.
- Engström, O. (2011). Physical trends in high-k oxides: Report from a tour in the Periodic System. *Tutorial at INFOS 2011, New Challenges in Nanoelectronics, Grenoble June 21 (Invited)*.
- Fagerlind, M. ; Rorsman, N. (2011). Optimization of recessed ohmic contacts for AlGaN/ AlN/ GaN heterostructures using C(V) characterization of MSHM structures. *Physica Status Solidi C*. 8 (7-8) s. 2204-2206.
- Fan, Q. ; Cui, H. ; Li, D. et al. (2011). The effect of functionalized silver on properties of conductive adhesives. *Proceedings - 12th International Conference on Electronic Packaging Technology and High Density Packaging, ICEPT-HDP 2011, Shanghai, 8-11 August 2011*. s. 423-425. ISBN/ISSN: 978-145771768-0
- Fan, Q. ; Cui, H. ; Fu, C. et al. (2011). The effect of functionalized silver on rheological and electrical properties of conductive adhesives. *ECS Transactions. 10th China Semiconductor Technology International Conference 2011, CSTIC 2011. Shanghai, 13-14 March 2011*. 34 (1) s. 811-816. ISBN/ISSN: 978-160768235-6
- Felbinger, J. ; Fagerlind, M. ; Axelsson, O. et al. (2011). Fabrication and Characterization of Thin-Barrier Al_{0.5}Ga_{0.5}N/ AlN/ GaN HEMTs. *IEEE Electron Device Letters*. 32 (7) s. 889-891.
- Gevorgian, S. ; Vorobiev, A. (2011). Model of ferroelectric FBARs including longitudinal and shear waves. *International Symposium on Integrated Functionalities, July 31-August 4, 2011, Cambridge, England*.
- Greibe, T. ; Stenberg, M. ; Wilson, C. et al. (2011). Are "Pinholes" the Cause of Excess Current in Superconducting Tunnel Junctions? A Study of Andreev Current in Highly Resistive Junctions. *Physical Review Letters*. 106 (9)
- Gustafsson, D. ; Lombardi, F. ; Bauch, T. (2011). Noise properties of nanoscale YBa₂Cu₃O_{7-δ} Josephson junctions. *Physical Review B*. 84 (18)
- Habibpour, O. ; Cherednichenko, S. ; Vukusic, J. et al. (2011). Mobility Improvement and Microwave Characterization of a Graphene Field Effect Transistor With Silicon Nitride Gate Dielectrics. *IEEE Electron Device Letters*. 32 (7) s. 871-873.
- Haglund, E. ; Haglund, Å. ; Westbergh, P. et al. (2011). Low Spectral Width High-Speed VCSELs. *International Nano-Optoelectronic Workshop (iNOW)*.

- Hammar, A. ; Cherednichenko, S. ; Bevilacqua, S. et al. (2011). Terahertz Direct Detection in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ Microbolometers. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*. 1 (2) s. 390 - 394.
- Hanning, J. ; Bryllert, T. ; Stake, J. et al. (2011). HBV MMIC frequency tripler and quintupler for high power THz applications. *Millimetre Wave Days Proceedings, The 6th ESA Workshop on Millimetre-Wave Technology and Applications AND The 4th Global Symposium on Millimeter Waves GSMM2011, May 23rd – May 25th, 2011, MilliLab, Espoo, Finland*.
- Hoi, I-C. ; Wilson, C. ; Johansson, G. et al. (2011). Demonstration of a Single-Photon Router in the Microwave Regime. *Physical Review Letters*. 107 (7)
- Hu, Z. ; Du, W. ; Yue, C. et al. (2011). Influence of substrate on electrical conductivity of isotropic conductive adhesives. *Proceedings of the IEEE International Symposium on Advanced Packaging Materials (APM), Xiamen, China, October 25-28, 2011*. s. 330 - 335. ISBN/ ISSN: 978-1-4673-0148-0
- Hu, Z. ; Guo, X. M. ; Liu, J. (2011). Molecular Gun Composed of Carbon Nanotube. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*. 8 (9) s. 1716-1719.
- Ingham, J.D.; Penty, R.V.; White, I.H. et al. (2011). 32 Gb/s multilevel modulation of an 850 nm VCSEL for next-generation datacommunication standards. *2011 Conference on Lasers and Electro-Optics, CLEO 2011; Baltimore, MD; 1 May 2011 through 6 May 2011*. ISBN/ ISSN: 978-155752910-7
- Janssen, T. ; Fletcher, N. E. ; Goebel, R. et al. (2011). Graphene, universality of the quantum Hall effect and redefinition of the SI system. *New Journal of Physics*. 13
- Janssen, T. ; Tzalenchuk, A. ; Yakimova, R. et al. (2011). Anomalously strong pinning of the filling factor $\nu=2$ in epitaxial graphene. *Physical Review B*. 83 (23)
- Jedrasik, P. ; Vlad, A. ; Södervall, U. (2011). Technological and Material Related Challenges for Large Area, High Aspect-Ratio, Near Teradot/ Inch(2) Areal Density and Three-Dimensional Structuring of Polyaniline. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*. 11 (10) s. 8924-8935.
- Jiang, C. Y. ; Shalygin, V. A. ; Panevin, V. Y. et al. (2011). Helicity-dependent photocurrents in graphene layers excited by midinfrared radiation of a CO_2 laser. *Physical Review B*. 84 (12)
- Jiang, N. ; Gong, Y. ; Karout, J. et al. (2011). Stochastic Backpropagation for Coherent Optical Communications. *European Conference and Exhibition on Optical Communication*.
- Kaiser, C. ; Bauch, T. ; Lombardi, F. et al. (2011). Quantum phase dynamics in an LC shunted Josephson junction. *Journal of Applied Physics*. 109 (9)
- Kalaboukhov, A. ; Boikov, Y. A. ; Serenkov, I. T. et al. (2011). Improved cationic stoichiometry and insulating behavior at the interface of $\text{LaAlO}_3/\text{SrTiO}_3$ formed at high oxygen pressure during pulsed-laser deposition. *EPL*. 93 (3)
- Kalem, S. ; Werner, P. ; Nilsson, B. et al. (2011). Controlled thinning and surface smoothing of silicon nanopillars. *Nanotechnology*. 20 (44) s. 445303.
- Kalem, S. ; Werner, P. ; Hagberg, M. et al. (2011). Microscopic Si whiskers. *Microelectronic Engineering*. 88 (8) s. 2593-2596.
- Kalem, S. ; Werner, P. ; Arthursson, Ö. et al. (2011). Black silicon with high density and high aspect ratio nanowhiskers. *Nanotechnology*. 22 (23)
- Khatab, A. ; Shafi, M. ; Mari, R. H. et al. (2011). Comparative Optical Studies of $\text{GaInAs}/\text{GaAs}$ Quantum Wells Grown by MBE on Conventional and High Index GaAs Planes. *16th Semiconducting and Insulating Materials Conference, Stockholm, Sweden*,

June 19-23, 2011.

- Kollberg, E. L. ; Yngvesson, S. ; Ren, Y. et al. (2011). Impedance of Hot-Electron Bolometer Mixers at Terahertz Frequencies. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*. 1 (2) s. 383-389.
- Kögel, B. ; Debernardi, P. ; Westbergh, P. et al. (2011). Singlemode tunable VCSELs with integrated MEMS technology. *European Conference on Laser and Electro-Optics (CLEO/Europe)*.
- Kögel, B. ; Westbergh, P. ; Haglund, Å. et al. (2011). Integrated MEMS-tunable VCSELs with high modulation bandwidth. *Electronics Letters*. 47 (13) s. 764-756.
- Lara-Avila, S. ; Cedergren, K. ; Kubatkin, S. (2011). Engineering and metrology of epitaxial graphene . *SOLID STATE COMMUNICATIONS* . 151 (16) s. 1094-1099 .
- Lara-Avila, S. ; Moth-Poulsen, K. ; Yakimova, R. et al. (2011). Non-Volatile Photochemical Gating of an Epitaxial Graphene/ Polymer Heterostructure. *Advanced Materials*. 23 (7) s. 878-+.
- Lara-Avila, S. ; Danilov, A. ; Kubatkin, S. et al. (2011). Light-Triggered Conductance Switching in Single-Molecule Dihydroazulene/ Vinylheptafulvene Junctions. *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C*. 115 (37) s. 18372-18377.
- Lara-Avila, S. ; Tzalenchuk, A. ; Kubatkin, S. et al. (2011). Disordered Fermi Liquid in Epitaxial Graphene from Quantum Transport Measurements. *Physical Review Letters*. 107 (16)
- Larsson, A. (2011). Advances in VCSELs for communication and sensing. *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*. 17 (6) s. 1552-1567.
- Larsson, A. ; Westbergh, P. ; Gustavsson, J. et al. (2011). High speed VCSELs for short reach communication. *Semiconductor Science and Technology*. 26 (1) s. 014017-1-5.
- Larsson, A. (2011). High speed VCSELs for short reach communication. *Proc. International Nano-Optoelectronics Workshop 2011*. s. 82-83.
- Li, D. ; Cui, H. ; Fan, Q. et al. (2011). Study into the application of single-wall carbon nanotubes in isotropic conductive adhesives. *Proceedings - 12th International Conference on Electronic Packaging Technology and High Density Packaging, ICEPT-HDP 2011, Shanghai, 8-11 August 2011*. s. 430-435. ISBN/ ISSN: 978-145771768-0
- Liang, H. L. ; Schymura, S. ; Rudquist, P. et al. (2011). Nematic-Smectic Transition under Confinement in Liquid Crystalline Colloidal Shells. *Physical Review Letters*. 106 (24)
- Lombardi, F. (2011). Fabrication of ultra thin anodic aluminium oxide membranes by low anodization voltages. *International Conference on Functional Materials and Nanotechnologies, FM and NT 2011; Riga; 5 April 2011 through 8 April 2011*. 23 (1)
- Malmros, A. ; Blanck, H. ; Rorsman, N. (2011). Electrical properties, microstructure, and thermal stability of Ta-based ohmic contacts annealed at low temperature for GaN HEMTs. *Semiconductor Science and Technology*. 26 (7)
- Moschetti, G. ; Grahn, J. (2011). Monte Carlo study of impact ionization and hole transport in InAs HEMTs with isolated gate. *Proceedings of the 8th Spanish Conference on Electron Devices, CDE'2011, Palma de Mallorca; 8 February 2011 through 11 February* . ISBN/ ISSN: 978-142447863-7
- Moschetti, G. ; Grahn, J. (2011). Monte Carlo study of the dynamic performance of isolated-gate InAs/ AlSb HEMTs. *Proceedings of the 8th Spanish Conference on Electron Devices, CDE'2011, Palma de Mallorca; 8 February through 11 February*. ISBN/ ISSN: 978-142447863-7
- Moschetti, G. ; Wadefalk, N. ; Nilsson, P-Å. et al. (2011). InAs/ AlSb HEMTs for cryogenic LNAs at ultra-low power dissipation. *Solid-State Electronics*. 64 (1) s. 47-53.

- Moschetti, G. ; Grahn, J. (2011). Monte Carlo study of the noise performance of isolated-gate InAs HEMTs. *21st International Conference on Noise and Fluctuations, ICNF 2011; Toronto, ON; 12 June 2011 through 16 June 2011*. s. 184-187 . ISBN/ISSN: 978-145770192-4
- Naboka, O. ; Rodriguez, K. ; Toomadj, F. et al. (2011). Nanofibrous Carbon Materials with Controlled Properties Synthesized from Electrospun Cellulose. *Novel materials from wood or cellulose, Annual meeting of IAWS, August 31 to September 2, 2011, Stockholm, Sweden*. s. 28-29. ISBN/ISSN: 978-91-86018-18-4
- Nawaz, S. ; Bauch, T. ; Lombardi, F. (2011). Transport Properties of YBCO Nanowires. *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*. 21 (3) s. 164-167.
- Nilsson, B. (2011). Experimental evaluation method of point spread functions used for proximity effects correction in electron beam lithography. *Journal of Vacuum Science & Technology B*. 29 (6)
- Passi, V. ; Bhaskar, U. ; Pardoen, T. et al. (2011). Note: Fast and reliable fracture strain extraction technique applied to silicon at nanometer scale . *REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS*. 82 (11) s. art. no 116106.
- Petrzhik, A. M. ; Ovsyannikov, G. A. ; Shadrin, A. V. et al. (2011). Electron transport in hybrid superconductor heterostructures with manganite interlayers. *Journal of Experimental and Theoretical Physics*. 112 (6) s. 1042-1050.
- Raeissi, B. ; Piscator, J. ; Chen, Y. Y. et al. (2011). Characterization of Traps in the Transition Region at the HfO₂/SiO_x Interface by Thermally Stimulated Currents. *Journal of the Electrochemical Society*. 158 (3) s. G63-G70.
- Rahiminejad, S. ; Zaman, A. U. ; Pucci, E. et al. (2011). Micromachined ridge gap waveguide for sub millimeter and millimeter wave applications. *MME 2011: 22nd Micromechanics and Micro Systems Europe Workshop, June 19-22, 2011, Toensberg, Norway*.
- Rahiminejad, S. ; Zaman, A. U. ; Pucci, E. et al. (2011). Design of Micromachined Ridge Gap Waveguides for Millimeter-Wave Applications. *Proc. Eurosensors XXV, September 4-7, 2011, Athens, Greece*.
- Rodilla, H. ; Gonzalez, T. ; Moschetti, G. et al. (2011). Dynamic Monte Carlo study of isolated-gate InAs/AlSb HEMTs. *Semiconductor Science and Technology*. 26 (2)
- Saunders, K. ; Rudquist, P. (2011). Surface electroclinic effect near the first-order smectic-A*-smectic-C* transition. *Physical Review E*. 83 (5)
- Schleeh, J. ; Halonen, J. ; Nilsson, P.-Å. et al. (2011). Passivation of InGaAs/InAlAs/InP HEMTs using Al₂O₃ atomic layer deposition. *2011 Compound Semiconductor Week and 23rd International Conference on Indium Phosphide and Related Materials, CSW/IPRM 2011; Berlin; 22 May 2011 through 26 May 2011*. s. 4 pages). ISBN/ISSN: 978-145771753-6
- Schoofs, F. ; Fix, T. ; Kalaboukhov, A. et al. (2011). Optimized transport properties of LaAlO₃/SrTiO₃ heterointerfaces by variation of pulsed laser fluence. *Journal of Physics - Condensed Matter*. 23 (30)
- Slipchenko, T. M. ; Kadygrob, D. V. ; Bogdanis, D. et al. (2011). Surface and waveguide Josephson plasma waves in slabs of layered superconductors. *Physical Review B*. 84 (22) s. art. no. 224512.
- Song, Y. ; Wang, S. (2011). Molecular Beam Epitaxy Growth of InSbxBi1-x. *2nd International Workshop on Bismuth-Containing Semiconductors: Theory, Simulation and Experiment, Guildford, UK*.
- Song, Y. ; Wang, S. ; Roy, I. S. (2011). Molecular Beam Epitaxy Growth of GaSbxBi1-x. *28th North American Molecular Beam Epitaxy Conference (NAMBE2011), San Diego*,

USA (2011)..

Song, Y. ; Wang, S. ; Asplund, C. et al. (2011). Growth Optimization for InAs/ GaSb T2SL Structures by MBE. *16th European Molecular Beam Epitaxy Workshop (Euro-MBE2011), Alpe d'Huez , France (2011)*.

Song, Y. ; Wang, S. ; Xiaohui, C. et al. (2011). Investigation of metamorphic InGaAs quantum wells using N-incorporated buffer on GaAs grown by MBE. *Journal of Crystal Growth*. 323 (1) s. 21-25.

Stake, J. ; Zhao, H. ; Sobis, P. et al. (2011). Development of a Compact 557 GHz Heterodyne Receiver. *6th ESA Workshop on Millimetre-Wave Technology and Applications*.

Stake, J. ; Habibpour, O. ; Vukusic, J. et al. (2011). Graphene Millimeter Wave Electronics. *6th ESA Workshop on Millimetre-Wave Technology and Applications and 4th Global Symposium on Millimeter Waves*.

Stattin, M. ; Berland, K. ; Hyldgaard, P. et al. (2011). Waveguides for nitride based quantum cascade lasers. *physica status solidi (c)*. 8 (7-8) s. 2357–2359. Nr. 152274

Stepantsov, E. A. ; Lombardi, F. ; Winkler, D. (2011). Growth of YBa₂Cu₃O₇ films with 100 tilt of CuO planes to the surface on SrTiO₃ crystals. *Crystallography Reports*. 56 (1) s. 152-156.

Sun, J. ; Lindvall, N. ; Cole, M. T. et al. (2011). Large-area uniform graphene-like thin films grown by chemical vapor deposition directly on silicon nitride. *Applied Physics Letters*. 98 (25)

Svensson, J. ; Lindahl, N. ; Yun, H. et al. (2011). Carbon Nanotube Field Effect Transistors with Suspended Graphene Gates. *Nano Letters*. 11 (9) s. 3569-3575.

Tang, A. Y. ; Stake, J. (2011). Impact of Eddy Currents and Crowding Effects on High Frequency Losses in Planar Schottky Diodes. *IEEE Transactions on Electron Devices*. 58 (10) s. 3260-3269.

Tang, A. Y. ; Schlecht, E. ; Chattopadhyay, G. et al. (2011). Steady-State and Transient Thermal Analysis of High-Power Planar Schottky Diodes. *22nd International Symposium on Space Terahertz Technology*.

Tang, X. ; Cui, H. W. ; Lu, X. Z. et al. (2011). Development and characterisation of nanofiber films with high adhesion. *Proceedings of the IEEE Electronics Components and Technology Conference (ECTC) 2011, May 31 – June 2011, Florida, US*. s. 673 - 677. ISBN/ ISSN: 978-1-61284-496-1

Tarasov, M. A. ; Kuzmin, L. ; Edelman, V. S. et al. (2011). Optical Response of a Cold-Electron Bolometer Array Integrated in a 345-GHz Cross-Slot Antenna. *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*. 21 (6) s. 3635-3639.

Tarasov, M. ; Lindvall, N. ; Kuzmin, L. et al. (2011). Family of graphene-based superconducting devices. *JETP Letters*. 94 (4) s. 329-332.

Tavakoli Dastjerdi, M. H. ; Sanz-Velasco, A. ; Vukusic, J. et al. (2011).

InGaAs/ InAlAs/ AlAs Heterostructure Barrier Varactors on Silicon Substrate. *IEEE Electron Device Letters*. 32 (2) s. 140-142.

Vorobiev, A. ; Gevorgian, S. ; Löffler, M. et al. (2011). Correlations between microstructure and Q-factor of tunable thin film bulk acoustic wave resonators. *Journal of Applied Physics*. 110 (5)

Vorobiev, A. ; Gevorgian, S. (2011). Microwave losses in ferroelectric varactors. *European Meeting on Ferroelectricity, Bordeaux, June 26 – July 2, 2011*.

Vorobiev, A. ; Ahmed, T. ; Gevorgian, S. (2011). Microwave response of BiFeO₃ films in parallel-plate capacitors. *International Symposium on Integrated Functionalities, July 31-August 4, 2011, Cambridge, England*.

- Vorobiev, A. ; Berge, J. ; Gevorgian, S. et al. (2011). Effect of interface roughness on acoustic loss in tunable thin film bulk acoustic wave resonators. *Journal of Applied Physics*. 110 (2)
- Vorobiev, A. ; Gevorgian, S. ; Löffler, M. et al. (2011). High Q-factor Ba_{0.25}Sr_{0.75}TiO₃ thin film bulk acoustic wave resonators: growth conditions and correlations with microstructure. *International Symposium on Integrated Functionalities, July 31 - August 4, 2011, Cambridge, England*.
- W, J. ; Zaremba, G. ; Engström, O. et al. (2011). Electron eigenstates in quantum dots revealed by temperature derivative capacitance spectroscopy. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*. 11 s. 1.
- Wang, D. ; He, J. ; Wang, X. et al. (2011). Experimental investigation of gas flow in copper channel carbon nanotubes coated micro coolers. *Proceedings - 12th International Conference on Electronic Packaging Technology and High Density Packaging, ICEPT-HDP 2011, Shanghai, 8-11 August 2011*. s. 560-563. ISBN/ ISSN: 978-145771768-0
- Wang, S. ; Adolfsson, G. ; Zhao, H. et al. (2011). Growth of dilute nitrides and 1.3 μm edge emitting lasers on GaAs by MBE. *Physica Status Solidi B - Basic Solid State Physics*. 248 (5) s. 1207-1211.
- Wang, S. ; Song, Y. ; Roy, I. S. (2011). Bismuth incorporation and lattice contraction in GaSbBi and InSbBi. *13th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2011, Stockholm, 26-30 June 2011*. ISBN/ ISSN: 978-145770880-0
- Wang, T. ; Nabiollahi, N. ; Jeppson, K. et al. (2011). Benchmarking assembly materials for vertically aligned carbon nanotubes into microsystems. *CD Proceedings of the Annual World Conference on Carbon, ECUST, Shanghai, China, July 25-29, 2011, Paper no: 740*.
- Wang, T. ; Jeppson, K. ; Ye, L. L. et al. (2011). Carbon-Nanotube Through-Silicon Via Interconnects for Three-Dimensional Integration. *Small*. 7 (16) s. 2313-2317.
- Westbergh, P. ; Gustavsson, J. ; Kögel, B. et al. (2011). Higher speed VCSELs by photon lifetime reduction. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers XV; San Francisco, CA; 26-27 January 2011*. 7952 ISBN/ ISSN: 978-081948489-5
- Westbergh, P. ; Haglund, E. ; Gustavsson, J. et al. (2011). High speed VCSELs for short reach communication. *European Semiconductor Laser Workshop 2011*. Nr. 151205
- Westbergh, P. ; Gustavsson, J. ; Kögel, B. et al. (2011). Impact of Photon Lifetime on High-Speed VCSEL Performance. *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*. 17 (6) s. 1603-1613.
- Wilson, C. ; Johansson, G. ; Pourkabirian, A. et al. (2011). Observation of the dynamical Casimir effect in a superconducting circuit. *Nature*. 479 (7373) s. 376-9.
- Yurgens, A. ; Bulaevskii, L. N. (2011). Temperature distribution in a stack of intrinsic Josephson junctions with their CuO-plane electrodes oriented perpendicular to supporting substrate. *Superconductor Science and Technology*. 24 (1) s. 015003.
- Yurgens, A. (2011). Temperature distribution in a large Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+δ} mesa. *Physical Review B*. 83 (18)
- Zandén, C. ; Wang, T. ; Agheli, H. et al. (2011). Surface properties of electrospun polyurethane-based elastomer networks for biomedical applications. *Poster at the Hybrid Materials Conference, Paris, March 7-9, 2011*.
- Zhao, H. ; Moschetti, G. ; Wang, S. et al. (2011). Optimization of MBE-grown AlSb/InAs High Electron Mobility Transistor Structures . *16th European MBE conference, France*. s. 133-134.

- Zhao, H. ; Thanh Ngoc, T. D. ; Sobis, P. et al. (2011). Characterization of thin film resistors and capacitors integrated on GaAs membranes for submillimeter wave circuit applications. *23rd International conference on Indium Phosphide and Related Materials - IPRM 2011*. s. 161-164. ISBN/ ISSN: 978-3-8007-3356-9
- Claesson, M. ; Frost, R. ; Svedhem, S. et al. (2011). Pore Spanning Lipid Bilayers on Mesoporous Silica Having Varying Pore Size. *Langmuir*. 27 (14) s. 8974-8982.
- Frost, R. ; Grandfils, C. ; Cerda, B. et al. (2011). Structural Rearrangements of Polymeric Insulin-loaded Nanoparticles Interacting with Surface-Supported Model Lipid Membranes. *Journal of Biomaterials and Nanobiotechnology*. 2 (2) s. 181-193.
- Frost, R. ; Coue, G. ; Engbersen, J. F. J. et al. (2011). Bioreducible insulin-loaded nanoparticles and their interaction with model lipid membranes. *Journal of Colloid and Interface Science*. 362 (2) s. 575-583.
- Kunze, A. ; Zäch, M. ; Svedhem, S. et al. (2011). Electrodeless QCM-D for lipid bilayer applications. *Biosensors and Bioelectronics*. 26 (5) s. 1833-1838.
- Lundgren, A. ; Hedlund, J. ; Andersson, O. et al. (2011). Resonance-Mode Electrochemical Impedance Measurements of Silicon Dioxide Supported Lipid Bilayer Formation and Ion Channel Mediated Charge Transport. *Analytical Chemistry*. 83 (20) s. 7800-7806.
- Nilebäck, E. ; Feuz, L. ; Uddenberg, H. et al. (2011). Characterization and application of a surface modification designed for QCM-D studies of biotinylated biomolecules. *Biosensors & Bioelectronics*. 28 (1) s. 407-413.
- Ohlsson, G. ; Tigerström, A. ; Höök, F. et al. (2011). Phase transitions in adsorbed lipid vesicles measured using a quartz crystal microbalance with dissipation monitoring. *Soft Matter*. 7 (22) s. 10749-10755. Nr. 149197
- Sundh, M. ; Svedhem, S. ; Sutherland, D. S. (2011). Formation of Supported Lipid Bilayers at Surfaces with Controlled Curvatures: Influence of Lipid Charge. *Journal of Physical Chemistry B*. 115 (24) s. 7838-7848.
- Sundh, M. ; Manandhar, M. ; Svedhem, S. et al. (2011). Supported Lipid Bilayers With Controlled Curvature via Colloidal Lithography. *IEEE Transactions on Nanobioscience*. 10 (3) s. 187-193.
- Chen, J. ; Albella, P. ; Pirzadeh, Z. et al. (2011). Plasmonic Nickel Nanoantennas. *Small*. 7 (16) s. 2341-2347.
- Chen, S. ; Svedendahl, M. ; Van Duyne, R. P. et al. (2011). Plasmon-Enhanced Colorimetric ELISA with Single Molecule Sensitivity. *Nano Letters*. 11 (4) s. 1826-1830.
- Mendoza-Galvan, A. ; Järrendahl, K. ; Dmitriev, A. et al. (2011). Optical response of supported gold nanodisks. *Optics Express*. 19 (13) s. 12093-12107.
- Miljkovic, V. D. ; Shegai, T. ; Käll, M. et al. (2011). Mode-specific directional emission from hybridized particle-on-a-film plasmons. *Optics Express*. 19 (14) s. 12856-12864.
- Pakizeh, T. (2011). Optical Absorption of Plasmonic Nanoparticles in Presence of a Local Interband Transition. *Journal of Physical Chemistry C*. 115 (44) s. 21826-21831.
- Shegai, T. ; Brian, B. ; Miljkovic, V. D. et al. (2011). Angular Distribution of Surface-Enhanced Raman Scattering from Individual Au Nanoparticle Aggregates. *ACS Nano*. 5 (3) s. 2036-2041.
- Shegai, T. ; Miljkovic, V. D. ; Bao, K. et al. (2011). Unidirectional Broadband Light Emission from Supported Plasmonic Nanowires. *Nano Letters*. 11 (2) s. 706-711.
- Shegai, T. ; Chen, S. ; Miljkovic, V. D. et al. (2011). A bimetallic nanoantenna for directional colour routing. *Nature Communications*. 2
- Svedendahl, M. ; Chen, S. ; Dmitriev, A. et al. (2011). Localized vs. propagating surface plasmon biosensing. *ABSTRACTS OF PAPERS OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY* .

241 s. 20-ANYL.

Tong, L. ; Miljkovic, V. D. ; Johansson, P. et al. (2011). Plasmon Hybridization Reveals the Interaction between Individual Colloidal Gold Nanoparticles Confined in an Optical Potential Well. *Nano Letters*. 11 (11) s. 4505-4508.

Yuan, Z. ; Jiang, Y. ; Gao, Y. et al. (2011). Symmetry-dependent screening of surface plasmons in ultrathin supported films: The case of Al/Si(111). *Physical Review B*. 83 (16) s. 165452.

Edman Jönsson, G. ; Fredriksson, H. ; Sellappan, R. et al. (2011). Nanostructures for Enhanced Light Absorption in Solar Energy Devices . *International Journal of Photoenergy*. Nr. 145014

Eng, M. P. ; Shoaee, S. ; Molina-Ontoria, A. et al. (2011). Impact of concentration self-quenching on the charge generation yield of fullerene based donor-bridge-acceptor compounds in the solid state. *Physical Chemistry Chemical Physics*. 13 (9) s. 3721-3729.

Gusak, V. ; Kasemo, B. ; Hägglund, C. (2011). Thickness Dependence of Plasmonic Charge Carrier Generation in Ultrathin a-Si:H Layers for Solar Cells. *ACS Nano*. 5 (8) s. 6218-6225.

Gusak, V. ; Heiniger, L-P. ; Graetzel, M. et al. (2011). Nanoplasmonic in situ sensing of dye molecule adsorption on flat and mesoporous TiO₂ for Dye-Sensitized Solar Cells. *In manuscript*.

Gusak, V. (2011). *Nanoparticle plasmonics for solar cell applications*. Göteborg: Chalmers University of Technology.

Hellman, A. ; Pala, R. G. S. (2011). First-Principles Study of Photoinduced Water-Splitting on Fe₂O₃. *Journal of Physical Chemistry C*. 115 (26) s. 12901-12907.

Pfeiffer, I. ; Zäch, M. (2011). Formation of pit-spanning phospholipid bilayers on nanostructured silicon dioxide surfaces for studying biological membrane events. *Cellular and Subcellular Nanotechnology: Methods and Protocols*.

Schwind, M. ; Langhammer, C. ; Kasemo, B. et al. (2011). Nanoplasmonic sensing and QCM-D as ultrasensitive complementary techniques for kinetic corrosion studies of aluminum nanoparticles. *Applied Surface Science*. 257 (13) s. 5679-5687.

Schwind, M. ; Reddy, C. ; Langhammer, C. et al. (2011). Nanoplasmonic sensing (NPS) combined with electrochemical and QCM-D sensing for corrosion studies. *The European Corrosion Congress, Stockholm, Sweden, September 5-8, 2011*.

Schwind, M. ; Kasemo, B. ; Zoric, I. (2011). Kinetic measurements using nanoplasmonic sensing. *MyFab User Meeting, Gothenburg, Sweden, April 12-13, 2011*.

Sellappan, R. ; Zhu, J. ; Fredriksson, H. et al. (2011). Preparation and characterization of TiO₂/carbon composite thin films with enhanced photocatalytic activity. *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical* . 335 (1-2) s. 136-144.

Sellappan, R. ; Galeckas, A. ; Venkatachalapathy, V. et al. (2011). On the mechanism of enhanced photocatalytic activity of composite TiO₂/carbon nanofilms. *Applied Catalysis B-Environmental*. 106 (3-4) s. 337-342.

Sjöström, J. ; Bergman, R. ; Wadell, C. et al. (2011). Effects of Water Contamination on the Supercooled Dynamics of a Hydrogen-Bonded Model Glass Former. *Journal of Physical Chemistry B*. 115 (8) s. 1842-1847.

Venkatachalapathy, V. ; Galeckas, A. ; Sellappan, R. et al. (2011). Tuning light absorption by band gap engineering in ZnCdO as a function of MOVPE-synthesis conditions and annealing. *Journal of Crystal Growth*. 315 (1) s. 301-304.

Wadell, C. ; Grönbeck, H. ; Zoric, I. et al. (2011). Studying hydrogen storage properties of metal nanoparticles using nanoplasmonic sensing. *The 5th International*

Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP5), Busan, South Korea, May 15-20, 2011.

Wickman, B. ; Wesselmark, M. ; Lagergren, C. et al. (2011). Tungsten oxide in polymer electrolyte fuel cell electrodes - A thin-film model electrode study. *Electrochimica Acta*. 56 (26) s. 9496-9503.

Wickman, B. ; Seidel, Y. E. ; Jusys, Z. et al. (2011). Fabrication of Pt/ Ru Nanoparticle Pair Arrays with Controlled Separation and their Electrocatalytic Properties. *ACS Nano*. 5 (4) s. 2547-2558.

Wickman, B. ; Fredriksson, H. ; Gustafsson, S. et al. (2011). Fabrication of poly- and single-crystalline platinum nanostructures using hole-mask colloidal lithography, electrodeposition and annealing. *Nanotechnology*. 22 (34) s. 345302.

Wondimagegnehu, B. M. ; Göransson, D. (2011). *Nano-templating of iron oxide for solar cells*. Göteborg: Chalmers University of Technology.

Zoric, I. ; Zäch, M. ; Kasemo, B. et al. (2011). Gold, Platinum, and Aluminum Nanodisk Plasmons: Material Independence, Subradiance, and Damping Mechanisms. *ACS Nano*. 5 (4) s. 2535-2546.

Belitsky, V. ; Desmaris, V. ; Dochev, D. et al. (2011). Towards Multi-Pixel Heterodyne Terahertz Receivers. *Proceedings of the 22nd International Symposium on Space Terahertz Technology, Tucson, AZ, USA, April 26-28, 2011* . s. 1-3.

Belitsky, V. ; Desmaris, V. ; Rashid, H. (2011). *Thz-sensor*.

Billade, B. ; Nyström, O. ; Meledin, D. et al. (2011). Performance of the first ALMA Band 5 production cartridge. *Proceedings of the 22nd International Symposium on Space Terahertz Technology, April 26-28th, 2011 - Tucson, Arizona, USA*. s. P-2.

Desmaris, V. ; Dochev, D. ; Meledin, D. et al. (2011). Waveguide Packaging Technology for THz Components and Systems. *Proceedings of 6th ESA Workshop on Millimetre-Wave Technology and Applications, May 23-25, 2011, Espoo, Finland*.

Desmaris, V. ; Rudzinski, M. (2011). Surface Engineering for high efficiency GaN HEMTs. *Proceedings of the 7th international Workshop on Semiconductor Surface Passivation, 11-15 Sept. 2011, Krakow, Poland*.

Desmaris, V. ; Meledin, D. ; Dochev, D. et al. (2011). Terahertz components packaging using integrated waveguide technology. *2011 IEEE MTT-S International Microwave Workshop on Millimeter Wave Integration Technologies, IMWS 2011, Sitges 15 September 2011 through 16 September 2011*. s. 81-84 . ISBN/ ISSN: 978-161284965-2

Dochev, D. ; Desmaris, V. ; Meledin, D. et al. (2011). A Technology Demonstrator for 1.6–2.0 THz Waveguide HEB Receiver with a Novel Mixer Layout. *Journal of Infrared, Millimeter and Terahertz Waves*. 32 (4) s. 451-465.

Dochev, D. ; Desmaris, V. ; Pavolotsky, A. et al. (2011). Growth and characterization of epitaxial ultra-thin NbN films on 3C-SiC/ Si substrate for terahertz applications. *Superconductor Science and Technology*. 24 (3) s. 035016 (6pp).

Pavolotsky, A. ; Dochev, D. ; Belitsky, V. (2011). Aging- and annealing-induced variations in Nb/ Al-AIOx/ Nb tunnel junction properties. *Journal of Applied Physics*. 109 (2) s. 024502.

Pavolotsky, A. ; Dochev, D. ; Belitsky, V. (2011). Nb/ Al-AIOx/ Nb Junction Properties' Variations Due to Storage and Mounting. *PROCEEDINGS OF THE 22ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SPACE TERAHERTZ TECHNOLOGY*.

Billerit, C. ; Wegrzyn, I. ; Jeffries, G. et al. (2011). Heat-induced formation of single giant unilamellar vesicles. *Soft Matter*. 7 (20) s. 9751-9757.

Czolkos, I. ; Jesorka, A. ; Orwar, O. (2011). Molecular phospholipid films on solid supports. *Soft Matter*. 7 (10) s. 4562-4576.

- Czolkos, I. ; Guan, J. ; Orwar, O. et al. (2011). Flow control of thermotropic lipid monolayers. *Soft Matter*. 7 (15) s. 6926-6933.
- Dahmardeh, M. ; Khalid, W. ; Mohamed Ali, M.S. et al. (2011). High-aspect-ratio, 3-D micromachining of carbon-nanotube forests by micro-electro-discharge machining in air. *Proceedings of the IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS)*. s. 272-275. ISBN/ ISSN: 978-142449632-7
- Jesorka, A. ; Stepanyants, N. ; Zhang, H. J. et al. (2011). Generation of phospholipid vesicle-nanotube networks and transport of molecules therein. *Nature Protocols*. 6 (6) s. 791-805.

PhD. Thesis

- Adolfsson, G. (2011). *Dilute Nitride Lasers and Spectrally Engineered Semiconductor Laser Resonators*. Göteborg: Chalmers University of Technology. Doctoral thesis ISBN/ ISSN: 978-91-7385489-4
- Alavian Ghavanini, F. (2011). *Synthesis and characterization of vertically aligned carbon nanofibers for nanoscale devices*. Göteborg: Chalmers University of Technology. Doctoral thesis
- Miljkovic, V. D. (2011). *Simulations of directionality effects and optical forces in plasmonic nanostructures*. Göteborg: Chalmers University of Technology. Doctoral thesis ISBN/ ISSN: 978-91-7385-531-0
- Wang, T. (2011). *Integration of vertically-aligned carbon nanotubes into microsystems: a packaging perspective*. Göteborg: Chalmers University of Technology. Doctoral thesis ISBN/ ISSN: 978-91-7385-599-0
- Westbergh, P. (2011). *High Speed Vertical Cavity Surface Emitting Lasers for Short Reach Communication*. Göteborg: Chalmers University of Technology. Doctoral thesis ISBN/ ISSN: 978-91-7385-527-3
- Öisjöen, F. (2011). *High-Tc SQUIDS for biomedical applications: immunoassays, MEG, and ULF-MRI*. Göteborg: Chalmers University of Technology. Doctoral thesis ISBN/ ISSN: 978-91-7385-619-5
- Schaller, V. (2011). *Magnetic Multicore Nanoparticles: Magnetic Properties and Applications*. Göteborg: Chalmers University of Technology. Doctoral thesis

Licentiate Thesis

- Malmros, A. (2011). *Ohmic Contacts and Thin Film Resistors for GaN MMIC Technologies*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
- Stattin, M. (2011). *Towards Novel AlGaIn-Based Light Emitters*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
- Habibpour, O. (2011). *Fabrication, Characterisation and Modelling of Subharmonic Graphene FET Mixers*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
- Tang, A. Y. (2011). *Modelling of Terahertz Planar Schottky Diodes*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
- Sellappan, R. (2011). *Fabrication and Characterization of Composite TiO₂/Carbon Nanofilms with Enhanced Photocatalytic Activity*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
- Brian, B. (2011). *Plasmonic Nanostructures for Molecular Spectroscopy*. Göteborg: Chalmers University of Technology.

Hoi, I-C. (2011). *Strong Interaction Between a Single Artificial Atom and Propagating Microwave Photons*. Göteborg: Chalmers University of Technology.

Master Thesis

Hanning, J. (2011). *HBV diodes for THz applications*. Göteborg: Chalmers University of Technology.

Rahiminejad, S. (2011). *Micromachined ridge gap waveguides*. Göteborg: Chalmers University of Technology.

Damián, M. E. L. (2011). *Vertically aligned carbon nanofiber synthesis on top of TiN films for NEMS devices*. Göteborg: Chalmers University of Technology.

Abuwasib, M. (2011). *Fabrication of air-bridges for qubit design*. Göteborg: Chalmers University of Technology.

Ye, H. (2011). *Electrical Characterization of GaN:Si and AlGaN:Si*. Göteborg: Chalmers University of Technology.