

Nyhetsbrev

Nr.5, juni-juli, 2014



UR INNEHÅLLET:

- SwedNanoTech får halv miljon för nanoprojekt
- Ericsson partner i Graphene Flagship
- Magnetiska jätteatomer skapade med nanoteknologi
- Nanopartiklar i sprej snart förbjudet?
- Disruptive Materials vann Venture Cup
- Utställning om grafen på Universeum
- Konferens: NanoForum: Connect
- På gång i föreningen
- Kalender

[WEBBSIDA](#)

[SKICKA VIDARE](#)

[AVPRENUMERERA](#)

SHARE TO



NYHETER

SwedNanoTech får halv miljon för nanoprojekt

SwedNanoTech har beviljats anslag på 500 000 kronor från AForsk, Angpanneföreningens Forskningsstiftelse, för projektet "Nanoinnovation för konkurrenskraft".

Det beviljade projektet syftar till att i nära dialog med företag och industri formulera konkreta frågeställningar som sedan matchas med relevant kompetens från svenska universitet och institut.

Syftet med projektet är att lyfta svenska företags efterfrågan av innovativa och hållbara lösningar baserade på nanoteknologi, samt visa på nanoteknologins betydelse för svensk konkurrenskraft.

– Nanoteknik har potential att bidra till betydande tillväxt för ett flertal sektorer inom svenskt näringsliv, säger **Asalie Hartmanis**, VD på SwedNanoTech.

– Förutsättningarna är goda då Sverige har ett flertal nyskapande företag samtidigt som vi även har ledande akademisk forskning, fortsätter hon.

Projektet "Nanoinnovation för konkurrenskraft" kommer att pågå under ett år och avslutas i december 2015.



Asalie Hartmanis, VD, SwedNanoTech.
Foto: SwedNanoTech

Ericsson partner i Graphene Flagship

Chalmersledda flaggskeppsprojektet Graphene Flagship kommer att fördubblas i storlek. 66 nya samarbetspartner inbjuds att ansluta sig till konsortiet till följd av en konkurrensutsatt ansökningsomgång värd nio miljoner euro.

Ericsson AB är den enda nya svenska partner som har valts ut.



I samband med starten av den internationella grafenkonferensen **Graphene Week 2014** på **Chalmers** kom beskedet att antalet samarbetspartner ombord på forskningsflaggskeppet **Graphene Flagship** växer radikalt.

Partnerskapet omfattar därmed mer än 140 organisationer från 23 länder.

De 66 nya samarbetspartnerna kommer från 19 länder, varav sex är nya i konsortiet: **Bulgarien, Estland, Israel, Tjeckien, Ungern** och **Vitryssland**. Med 16 nya samarbetspartner har Italien nu det största antalet deltagare i flaggskeppsprojektet Graphene tillsammans med **Tyskland** (23 vardera), följt av **Spanien** (18), **Storbritannien** (17) och **Frankrike** (13).

Sverige kommer att ha sex partner med, om man redan nu räknar in Ericsson AB. Vid sidan av Chalmers och **Chalmers industriteknik** har universiteten i **Umeå** och **Linköping** varit representerade sen starten i oktober 2013, precis som **Karolinska institutet**.

Över en tredjedel av de nya samarbetspartnerna är företag, främst små och medelstora företag, vilket tyder på ett allt större intresse för grafen inom europeiskt näringsliv. I det ursprungliga konsortiet var siffran 20 procent.

– Responsen var överväldigande, vilket är en indikator på det förtroende som finns för flaggskeppsprojektet runt om i Europa, och den status som projektet har. Konkurrensen har varit mycket hård, säger **Jari Kinaret**, fysikprofessor på Chalmers och chef för flaggskeppsprojektet.

Källa: Chalmers

Magnetiska jätteatomer skapade med nanoteknologi

Forskare vid avdelningen för materialfysik vid Uppsala universitet har visat att det går att skapa artificiella magnetiska jätteatomer med hjälp av nanoteknologi.

De nya fynden presenteras nu i den vetenskapliga tidskriften *Nature Nanotechnology*.

Jätteatomerna skapades genom att göra ett mönster av öar i ett skikt innehållande mindre än två atomlager av järn, omgivet av några tiotal atomlager av palladium. Genom att utnyttja tunna skikt som ursprungsmaterial skapade forskarna förutsättningar för magnetiska fluktuationer inom öarna.

- På detta sätt efterliknar de atomer som "vobblar" när temperaturen höjs. Jätteatomerna uppvisar därmed magnetiska egenskaper som liknar de hos vanliga atomer, berättar **Björgvin Hjörvarsson**, professor i materialfysik vid Uppsala universitet.

Forskningsområdet nanomagnetism har fått starkt fäste i Europa och USA och grundas i stor utsträckning på de framsteg som har gjorts inom både tunnfilmsteknik och mönstring vid nano-laboratorier.

- Resultaten banar väg för helt nya sätt att skapa logiska kretsar med hjälp av artificiella magnetiska öar. En av de stora fördelarna med magnetisk logik är att det inte behövs någon ström för att bibehålla det önskade tillståndet, säger **Vassilios Kapaklis**, forskare i materialfysik vid Uppsala universitet.

Arbetet utfördes i samarbete med forskare vid **Paul Scherrer Institut** och **ETH Zürich** i Schweiz och **Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL)** i USA.

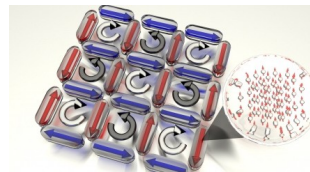


Bild: Vassilios Kapaklis

Källa: Uppsala universitet

NOTISER

Nanopartiklar i sprej snart förbjudet?

I en ny rapport kartlägger **Naturskyddsföreningen** fördelar, risker och regelsystem för nanopartiklar i olika produkter. Nanopartiklar är osynliga för ögat, de minsta är bara en miljondels millimeter i diameter.

– Nanoteknik är på både gott och ont. I rapporten lyfter vi fram några produkter som det är olämpligt att använda dem i, säger **Mikael Karlsson**, fram till nyligen ordförande i Naturskyddsföreningen.

Vanlig solsprej, som innehåller nanopartiklar av titandioxid, hör till dem. Studier har visat att bara runt 20 procent av det solskydd som sprejas på kroppen hamnar på huden. Resten svävar runt som partiklar i luften. Risken finns att partiklarna andas in och åstadkommer skador på lungvävnaden. Det har EU:s kommitté för konsumentskydd, **SCCS**, konstaterat 2013 och 2014 efter en massiv genomgång av forskningsstudier.

Det är just luftburna nanopartiklar som EU:s vetenskapliga kommitté SCCS hissar varningsflagg för. När det gäller krämer, där nanopartiklarna utgör max 25 procent, ger de däremot grönt ljus.

Källa: NyTeknik

Disruptive Materials vann Venture Cup

Uppsalabaserade företaget **Disruptive Materials** vann **Venture Cup**, har utsetts till vinnare i **Venture Cup**, Sveriges största tävling för affärsidéer. Vinsten var 250 000 kr.

– Jag tror att vi vann för att vi har en fantastisk kombination av ett häftigt och eftertraktat material, stor efterfrågan från kunder samt ett starkt team med duktiga forskare och entreprenörer. Vinsten är ett kvitto på att vi håller på att bygga ett bärkraftigt företag, säger **Mattias Karls**, VD på Disruptive Materials.

Bakom företaget står även **Malin Nilsson**, **Björn Lindh**, **Sara Frykstrand**, **Johan Gómez de la Torre** och **Maria Strømme**.

Källa: Disruptive Materials

Utställning om grafen på Universeum

Den **25 juni** öppnade en utställning om grafen på **Universeum** i **Göteborg**. I utställningen får besökarna känna hur grafen påverkar andra material, till exempel genom att böja en grafenförstärkt stav och jämföra med att böja liknande stavar tillverkade av trä, metall och vanlig plast.

– Målsättningen har varit att ta bort de tekniska "luddigheterna" kring grafen genom att så mycket som möjligt aktivera besökarnas sinnen, berättar **Katharina Merl**, från designbyrån **Boid**, som har arbetat med utställningen.

Källa: Chalmers

Ny komposit rostskyddar bilen

Ett nanobaserat kompositmaterial som sprutas på metalldelar blir ett miljövänligt rostskydd på bilens utsatta delar.

Det nya patentsökta materialet sprutas på metallkomponenter och fäster sedan genom härdning i temperaturer mellan 150 - 200 °C. Det fäster på stål, aluminium, koppar och olika metallegeringar. Det är fritt från miljöskadliga tungmetaller.

- Det speciella med materialet är dess struktur, säger **Carsten Becker-Willinger**, ansvarig för programmet *Nanomere* vid Leibniz institutet för nya material i **Saarbrücken**. De skyddande partiklarna ordnar sig själva likt taktegel. Flera skikt lägger sig omlott på varandra, vilket ger en självorganiserad strukturerad barriär.

Kompositmaterialet presenteras 16 och 17 juni vid utställningen **Tech Connect World** i Washington DC av **INM** och den tyska ingenjörorganisationen **VDI**.

Källa: NyTeknik

STINT-anslag till Andreas Nyström för samarbete med Mayo Clinic

Andreas Nyström vid institutet för miljömedicin (IMM) på **Karolinska Institutet** har tillsammans med **Dev Mukhopadhyay** vid **Mayo Clinic** i **Rochester, Minnesota**, fått **1 575 000 kronor** i anslag från **STINT Foundation** i form av **Institutional Grants**.

Syftet med STINT:s Institutional Grants är att stärka svensk forskning och högre utbildning genom att främja att internationella samarbeten etableras och utvecklas.

Anslaget till Andreas Nyström och Dev Mukhopadhyay ska användas till att utveckla gemensamma kurser, en seminariereserie och forskning.

– Vårt STINT-anslag innebär att vi kan fortsätta driva vårt forskningssamarbete inom nanomedicin i ytterligare fyra år, något som redan har gett lovande resultat. Samtidigt kan vi lägga till en gemensam utbildningskomponent med Mayo Clinic inom både nanomedicin och cancer. Bland annat planerar vi gemensamma doktorandkurser samt en gemensam webinar-serie mellan Mayo Clinic och KI. Båda delar är viktiga komponenter i den avsiktsförklaring som våra lärosäten har tillsammans, säger Andreas Nyström.

Totalt 12 stycken ansökningar har beviljats.

Källa: Karolinska Institutet

Trä kan ersätta bomull och glasfiber

Forskare vid **KTH** har tillsammans med tyska kollegor studerat cellulosa och kommit fram

till hur man skapar ett material som är starkare än både stål och aluminium.

Forskningsresultatet kan leda fram till kläder baserade på trä istället för bomull, ersätta användandet av glasfiber i till exempel lastbilar och båtar och leda fram till ett betydligt mer hållbart samhälle.

– Vi har tagit ut fibriller från naturliga cellulosa-fibrer. Sedan har vi har satt ihop fibrillerna igen till en mycket stark tråd. Den är cirka 10 - 20 mikrometer tjock, ungefär som ett hårstrå, säger **Fredrik Lundell**, docent i strömningsfysik vid KTH och en av forskarna som varit involverade i arbetet.

Han tillägger att till skillnad från befintliga processer att göra trådar av cellulosa, till exempel viskos, är sammansättningsprocessen mycket miljövänlig och långsiktigt hållbar.

Källa: KTH

EVENT

NanoForum: Connect

Lund | 13-14 oct | 2014



Two meetings, one name -

Welcome to NanoForum: Connect

On October 13–14 the conference NanoForum: Connect takes place in Lund, Sweden. The conference is a fusion of two events; the open annual meeting of the Nanometer Structure Consortium at Lund University and a matchmaking day initiated by the Swedish network SwedNanoTech.

The conference programme spans all the way from tutorial introductions to cutting-edge research conducted at Lund University and hands-on industry applications during the first day, followed by the innovation and entrepreneur perspective interspersed with matchmaking sessions the second day.

You can choose to participate at either one of the days – or both, all depending on what you find most relevant for you.

Sign up today!

At www.nanoforum-connect2014.com you find more information about speakers, how the matchmaking works and how to register for the conference. The website is updated continuously.

Conference details

Date: 13 - 14 October 2014

Time: 08:30 to 17:00

Venue: Scandic Star, Lund, Sweden

Registration: www.nanoforum-connect2014.com

Organizers



25 september 2014

Utbildningsdag om nanoteknologi



Vill du veta mer om nanoteknologi?

IKEM och SwedNanoTech arrangerar en heldag om nanoteknologi.

Kursen riktar sig främst till företag och yrkesverksamma som är nyfikna på tekniken.

Du kommer under dagen att få **grundläggande kunskap om vad nanoteknologi är**, vilka **möjligheter och utmaningar** som har identifierats, samt **exempel på säkerhetsaspekter** som behöver tas hänsyn till i utvecklandet av tekniken.

Det kommer även att ges flera spännande exempel på tillämpningar och områden där nanoteknik redan idag har en betydande roll.

Under dagen träffar du bland annat **Lars Montelius**, professor i nanoteknik vid **Lunds universitet**, och teknologer från Sveriges enda civilingenjörslinje för nanoteknik.

Dagen avslutas med diskussioner i mindre grupper och en posterutställning.

Detaljer

Datum: 25 september, 2014

Tid: 09.30 – 17.30

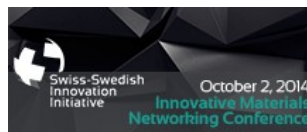
Plats: Näringslivets Hus, Storgatan 19, Stockholm

Anmälan: www.ikem.se

Inbjudan till SWII:s nätverkskonferens om innovativa material

Är du intresserad av FoU-samarbete med schweiziska partners?

Inom ramen för samarbetet **Swiss-Swedish Innovation Initiative**, SWII, erbjuder **VINNOVA** intresserade företag och forskningsinstitutioner att delta i kontaktskapande **Innovative Materials Networking Conference** den **2 oktober** i **Lausanne**.



Här finns möjlighet att träffa FoU-intensiva företag och akademiker inom området.

Konferensen riktar sig till FoU-intensiva multinationella företag, små och medelstora företag och den akademiska världen (i Sverige och Schweiz) med målet att lansera gemensamma marknadsorienterade FoU-projekt.

Dessa genomförs och finansieras i första hand genom Sveriges och Schweiz deltagande i **EUREKA**, det europeiska nätverket av stater för främjande av industriellt inriktad teknisk FoU. **VINNOVA** och **SERI** är svensk respektive schweizisk ansvarig myndighet för ländernas EUREKA-arbete.

Prioriterade tematiska områden för konferensen är:

- Material för hälsoapplikationer
- Hårda och mjuka beläggningar
- Material för lättviktsstrukturer
- Nya metalliska material

Läs mer om konferensen samt hur man anmäler sig på [SWIIs hemsida](#).

Välkommen!

För små och medelstora företag (SMF) har **VINNOVA** möjlighet att bevilja ett deltagarbidrag om 7 500 kr. Läs mer om hur man ansöker om bidrag på [VINNOVAs hemsida](#).

FRÅN KANSLIET

På gång i föreningen



Våren har gått i en hiskelig fart och det är redan mycket på gång inför hösten. Tre projekt som beviljats under våren går efter sommaren upp på högvarv.



Det tillsammans med kunskapsdagen på **Näringslivets Hus** i Stockholm och delegationsbesök från **Brasilien** i slutet av september, lansering av vårt

och Nanometerkonsortiets nya event **NanoForum: Connect** i oktober och en hel del annat gör att hösten tycks bli lika händelserik.

Men just nu, när detta skrivs, börjar vi varva ner. Nu loggar vi ut och hoppas på att några solstrålar, lite vågenergi, ett och annat blåbär och några Celsiusgrader ovanför 20-strecket ska hjälpa till att ladda batterierna inför hösten.

Vi önskar dig en härlig sommar!
//Åsalie Hartmanis

EFTERLYSNING

Har du en nanonyhet?

Ögon och öron håller vi öppna så mycket vi bara kan men det är det svårt att hålla koll på allt! Har du sett något **intressant som händer** på nanoteknikområdet? **Tipsa oss med ett mail!**

Det kan vara ett bra **YouTube-klipp** om nanoteknik eller kanske en **TED-föreläsning**, ett möte i Sverige eller utomlands som du tycker fler behöver känna till, eller varför inte företagets senaste **pressrelease**.



Maila ditt tips till info@swednanotech.com

KALENDER



Kalender

25/9

Utbildningsdag om nanoteknologi
Näringslivets Hus, Stockholm

2/10

SWII's Innovative Smart Materials Networking Conference (ISMC)
Starling Hotel, Lausanne, Switzerland

13 - 14/10

NanoForum: Connect
Scandic Star, Lund

SwedNanoTech

Nätverket för svensk nanoteknik
Grev Turegatan 14, Box 5073,
102 42 Stockholm

Telefon: 08-679 50 22
Webbsida: www.swednanotech.com
E-post: info@swednanotech.com



Det här är ett nyhetsbrev från föreningen SwedNanoTech. Har du fått mailet av misstag eller önskar avregistrera dig från framtida utskick, [klicka här](#).
För pdf-version, [klicka här](#).

