

## FORSKARE ÄR VANLIGA MÄNNISKOR MED OVANLIGT SPÄNNANDE JOBB!

Den fjärde fredagen i september är utlyst som Researchers' Night av EU-kommissionen. Runt om i hela Europa erbjuds hundratals aktiviteter som ska visa hur spännande och kul forskning är. Målgruppen är den breda allmänheten, inte minst barn och unga.

 ForskarFredag (Researchers' Night) arrangerades första gången 2005 runt om i Europa och på en rad orter i Sverige. Sedan 2006 har de svenska aktiviteterna knutits samman under det gemensamma namnet Forskarfredag och koordinerats av föreningen Vetenskap & Allmänhet, VA. Från och med 2012 ingår även deltävlingar i Forskar Grand Prix som en del i ForskarFredag på ett antal orter.

Mer information och länkar till andra aktiviteter under Researchers' Night i Europa finns på EU-kommissionens webbplats Researchers' Night. Arrangemangen stöds ekonomiskt av EU-kommissionen, Vetenskapsrådet och VINNOVA och lokalt av många fler finansiärer och medarrangörer.

### Forskar Grand Prix 2013

2013 års deltävlingar kommer att ske den 27 september i Göteborg, Kalmar and Kronobergs län, Karlshamn, Karlstad, Kristianstad, Lund, Malmö, Stockholm och Örebro. Den nationella finalen kommer att gå av stapeln den 5 december i Stockholm. Forskar Grand Prix i Göteborg arrangeras i samarbete mellan Göteborgs universitet, Chalmers, Universeum och Forskartorget.

Konferencier: Dorotea Blank, Universeum

### Arrangörer

Göteborgs universitet: Helena Åberg

Chalmers: Anita Fors

Som expertjury i Göteborg medverkar



Frida Boisen,  
chefredaktör, GT



P-O Nilsson,  
professor,  
Göteborgs universitet  
och Chalmers



Sisela Lindblom,  
dramaturg,  
Göteborgs stadsteater

På Bokmässan finns EU-information i monternummer C1:40



Vetenskap & Allmänhet



Vetenskapsrådet



Forskningsrådet för miljö, areella näringar  
och samhällsbyggande, Formas



Forskningsrådet för  
hällsa, arbetsliv och välfärd



Första tävlingsronden är 27 september klockan 14.00 i Universeums foajé, Södra vägen 50 (hållplats Korsvägen). Här tävlar forskare med var sitt treminutersföredrag.

### FORSKARTORGET

Final på Bokmässan, Svenska Mässan – Forskartorget, B05:72 – 27 september klockan 18.00. De fyra bästa föredragen tävlar i Göteborgsfinalen med var sitt femminutersföredrag.



CHALMERS



GÖTEBORGS UNIVERSITET



# TÄVLANDE GÖTEBORG 2013



## CECILIA BERLIN

Forskar om vad demografiutvecklingen innebär för framtida svensk och europeisk tillverkningsindustri.

### Framtidens fabriker behöver dig!

Framtidens produktionsindustrier måste rusta sig för en svår utmaning. Befolkningstrender visar att vi kommer få fler äldre i samhället, i förhållande till påfyllningen av ny ung arbetskraft som ska axla deras roll i arbetslivet. Detta är ett problem för alla industrier i Europa, men just bemanning av tillverkningsindustrin är avgörande för Sveriges ekonomiska välbefinnande. Samtidigt kommer framtidens fabriksarbete kräva mer självständighet, kommunikation, kreativitet och beslut.



## PALLE DAHLSTEDT

Forskar om kreativitet och nya teknologier för improvisation och komposition.

### Att spela synt är att resa i rymden (av möjligheter)

Mitt arbete handlar om två saker: Kreativitet, och nya teknologier för improvisation och komposition. Hur ser konstnärliga skapandeprocesser ut på insidan, och kan de lära oss hur datorer kan bete sig på ett liknande sätt? Och hur kan vi använda ny teknologi för att skapa nya sätt att spela och interagera musikaliskt?



## CARINA PERSSON

Forskar om hur stjärnor och planeter bildas.

### Planeter som föds fria

Hur bildas stjärnor och planeter? Och var? Genom att observera rymdens fascinerande gasmoln har en av våra senaste upptäckter visat att planeter kan bildas helt på egen hand. Utan sällskap av en stjärna eller ett planetsystem. Ensamma färdas dessa utfrusna världar genom rymden med hög hastighet. Antalet i vår galax är fortfarande okänt, men kan vara enormt - kanske finns det fler fria planeter än stjärnor.



## HELEN NILSSON SKÖLD

Forskar om färger hos fisk och speciellt hur och varför de växlar färg, men även hälsa hos olika djur för att förstå hur livslängd kan regleras.

### Färgväxling på insidan

Färger och mönster är extremt viktiga för kommunikation och kamuflage hos djur och kanske även för växter. Det lite lustiga är många djurarter även har massor av färger inuti kroppen. Men vad skall inre färger vara bra för om de inte syns? Ännu underligare är att vissa fiskar kan växla färg på insidan. Att de kan det på utsidan är inte så knepigt, då den egenskapen kan göra de mer flexibla i en miljö eller situation som ändrar sig, men varför även på insidan?



## MÅNS HENNINGSON

Forskar om stort och smått: Fysik på olika skalor.

### Stort och smått: Ryska dockor i fysiken

De modeller som används inom naturvetenskapen kan vanligtvis bara tillämpas inom en viss längdskala. På större skalor blir de oftast ohanterliga, och på kortare skalor felaktiga eller helt enkelt motsägelsefulla. Elementarpartikelfysikens språk kallas för kvantfältteori, och fungerar utmärkt från de avstånd där kärnfysiken tar över ner till de avstånd som nu undersöks vid LHC på CERN utanför Genève. Vad händer på ännu kortare avstånd? Till slut behöver vi kanske en helt annan sorts teori, men under ett förvånansvärt stort intervall verkar det som om den teori som ligger bakom och förklarar en kvantfältteori helt enkelt är... en likadan kvantfältteori fast med andra värden på olika parametrar!



## MIA ERICSON

Forskar om alkohol och beroendesjukdomar.

### Alkohol – belöning – beroende – när går det snett?

Att dricka ett glas vin till en måltid är en socialt accepterad vana i många länder i världen. Vi talar ofta om alkoholen positiva egenskaper och vi beskriver gärna oss själva som lite gladare och mer sociala efter ett glas vin. Men, när vana blir en ovana och övergår i en beroendesjukdom talar vi inte längre om alkoholkonsumtionen med positiva ord. Ofta talas det inte om sjukdomen alls, en av våra stora folksjukdomar sopas gärna under mattan.



## KARL PALMÅS

Forskar om samhällsförändringar drivna av innovation och entreprenörskap.

### Hur kvävet's föreningsliv påverkar makt och rikedom

Den industriella utvecklingen har rubbat cirkulationen av kväve – i luften, jorden och oss själva. Forskare menar att bara genom en kraftig sänkning av kvävet i jordbruket kan vi rädda klimatet. Samtidigt är produktionen av konstgödsel varit central för att öka matproduktionen i världen. Genom att spåra kväveföreningarnas väg genom samhället har jag kunnat se hur såväl makt som rikedom förutsätter en slags förhandling med dessa kraftfulla och motsträviga molekyler.



## MARIE LAGERQUIST

Forskar om könshormonet östrogen och dess effekter på skelettet.

### Östrogenets "Dr Jekyll och Mr Hyde"-går det att skilja dom åt?

Varannan kvinna och var tredje man kommer någon gång i livet få en fraktur orsakad av benskörhet. Att ta läkemedel som innehåller hormonet östrogen fungerar bra mot benskörhet, men på senare tid har man insett att östrogen också ökar risken för bröstcancer och blodproppar. Vi forskare försöker därför förstå hur östrogen ger starkare skelett för att på sikt kunna utveckla ett läkemedel som liknar östrogen, men som inte har några negativa biverkningar.